

CONTENIDO

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

Descripción del Documento

- I.- Generalidades
- II.- Modalidades de Servicios de Radiocomunicaciones
- III.- Interpretación del Formato Adoptado en el Cuadro

CAPÍTULO 1.- TERMINOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Artículo 1.- Términos y Definiciones

Introducción

- I.- Términos generales
- II.- Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias
- III.- Servicios radioeléctricos
- IV.- Estaciones y sistemas radioeléctricos
- V.- Términos referentes a la explotación
- VI.- Características de las emisiones y de los equipos
- VII.- Compartición de frecuencias
- VIII.- Términos técnicos relativos al espacio

Artículo 2.- Nomenclatura

- I.- Bandas de frecuencias y longitudes de onda
- II.- Fechas y horas
- III.- Denominación de las emisiones

Artículo 3.- Características técnicas de las estaciones

CONTENIDO

CAPÍTULO 2.- FRECUENCIAS

Artículo 4.- Asignación y empleo de las frecuencias

I.- Disposiciones generales

Artículo 5.- Atribuciones de frecuencias

I.- Notas Introductorias

Introducción

I.1.- Regiones y zonas

I.2.- Categorías de los servicios y de las atribuciones

I.3.- Disposición del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

II.- Atribución regional y nacional de bandas

III.- Notas internacionales

IV.- Notas nacionales

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

I. Generalidades

El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias de México (en lo sucesivo “el Cuadro”), muestra la forma en que se utiliza el espectro radioeléctrico en México para proporcionar una gran variedad de servicios de radiocomunicaciones, todos ellos de gran importancia para el país.

El Cuadro está dividido en dos grandes columnas, que corresponden a la parte INTERNACIONAL y NACIONAL de la atribución de bandas de frecuencia desde los 9 kHz hasta los 275 GHz. La parte INTERNACIONAL refleja la atribución mundial, tal como lo señala el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y tiene el propósito de indicar, banda por banda, la compatibilidad de servicios nacionales de radiocomunicaciones de nuestro país en el marco internacional.

El Cuadro incorpora los resultados de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de 1995 (CMR-95), de 1997 (CMR-97), de 2000 (CMR-2000), de 2003 (CMR-2003) y de 2007 (CMR-2007), así como los cambios de uso del espectro radioeléctrico surgidos en nuestro país a partir de la publicación del “Cuadro de Atribución Nacional de Frecuencias de México 1993”. También se han incorporado referencias a Recomendaciones del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITELE (ahora Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones incluyendo Radiodifusión) y a documentos suscritos entre México y otros países.

Para una mayor comprensión del Cuadro, se recomienda leer los Artículos 1 a 4, así como las notas introductorias del Artículo 5, cuyo contenido fue tomado en su mayor parte del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

El presente Cuadro reemplaza totalmente a su similar del año 2007.

II. Modalidades de Servicios de Radiocomunicaciones

Para una banda de frecuencias atribuida a un servicio de radiocomunicaciones en particular, puede existir una diversidad de aplicaciones específicas para fines de telecomunicación. Algunas de estas aplicaciones o modalidades de servicio, son factibles de explotarse comercialmente.

Por ejemplo, la radiocomunicación móvil especializada de flotillas, es una aplicación o modalidad del servicio móvil, particularmente del servicio móvil terrestre; la cual puede ser utilizada por el gobierno para propósitos de seguridad, o puede explotarse comercialmente por personas que obtengan la concesión correspondiente. Lo mismo ocurre con la telefonía celular y radiolocalización móvil de personas, que son modalidades del servicio móvil terrestre.

A continuación se presentan algunos ejemplos de modalidades de servicios de radiocomunicación que están en operación en nuestro país y que dependen de la banda de frecuencias utilizada:

FIJO (Televisión restringida por microondas, radiotelefonía fija, radiotelegrafía, enlaces estudio-planta para los sistemas de radiodifusión en AM y FM, música continua, enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto, radiotransmisión de datos, etc.).

MÓVIL AERONÁUTICO (Control de tránsito aéreo, telecomunicaciones aeronáuticas, etc.).

MÓVIL TERRESTRE (Radiotelefonía celular, radiocomunicación móvil especializada de flotillas, radiolocalización móvil de personas, búsqueda de personal, radiotelefonía privada, banda civil, Servicios de Comunicación Personal (PCS), etc.).

RADIODIFUSIÓN (Sonora en amplitud modulada AM, sonora en frecuencia modulada FM, de televisión en VHF y en UHF, etc.).

FIJO POR SATÉLITE (Radiocomunicación bidireccional entre estaciones de satélite y estaciones terrenas, de redes de satélites Solidaridad, Intelsat, etc.).

MÓVIL MARÍTIMO (Comunicaciones costera – costera, costera – barco, barco –barco, etc.).

Se debe considerar que en una casilla de la parte Internacional, a menudo aparecen dos o más servicios primarios, por lo que la COFETEL, dependiendo de las necesidades e intereses nacionales, determina los servicios que deberán ser operados en el país. En los casos en que la COFETEL decida que técnicamente es factible operar dos o más servicios primarios en el país, establecerá los procedimientos y condiciones pertinentes que aseguren que no ocurrirán problemas de interferencia perjudicial entre tales servicios.

III. Interpretación del Formato Adoptado en el Cuadro

Notas Internacionales

Las Notas Internacionales corresponden exactamente en numeración y contenido a las notas al pie de página del Cuadro Internacional de Atribución de Bandas de Frecuencias, del artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. La nomenclatura empleada se compone del número “5”, seguido de un punto y un número consecutivo: La primera nota es la número 5.53 y la última es la del número 5.565.

Los números correspondientes a Notas Internacionales aparecen únicamente en las primeras cuatro columnas del Cuadro, es decir, en las columnas tituladas como: Región 1, Región 2, Región 3 y México.

Es necesario aclarar que cuando una Nota Internacional aparezca en la columna “MÉXICO”, se trata de un asunto que tiene que ver directamente con nuestro país y debe tomarse en cuenta su contenido.

Notas Nacionales

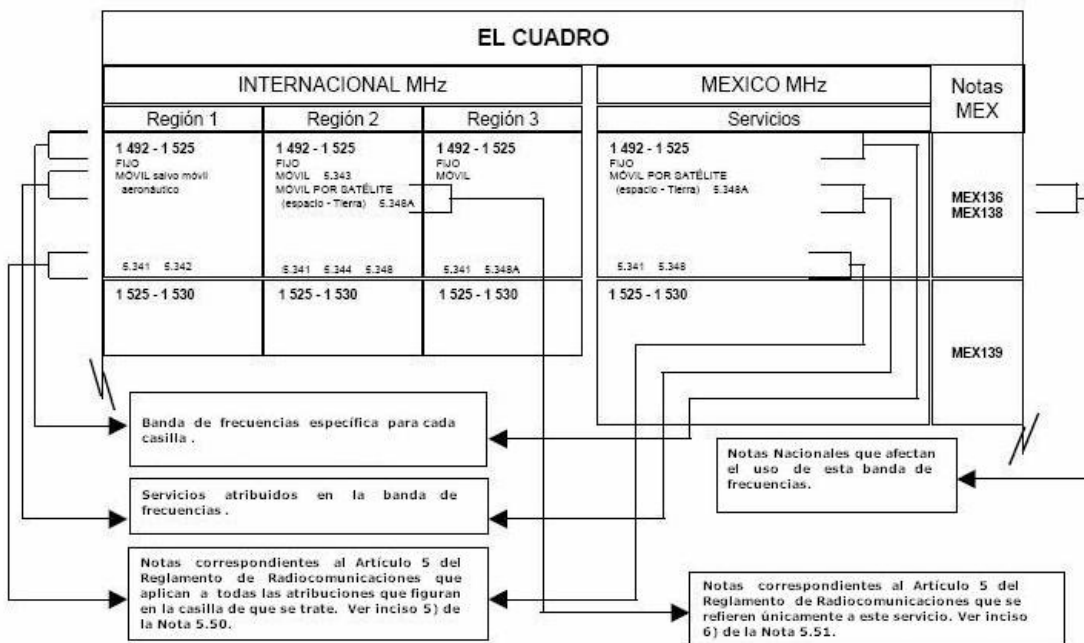
Las Notas Nacionales contienen información adicional sobre el uso que se hace en nuestro país de determinadas bandas de frecuencias. Las Notas Nacionales aparecen sólo en la última columna (quinta columna), titulada “Notas”. La nomenclatura de las Notas Nacionales se conforma por las siglas MEX seguidas de un número consecutivo. El prefijo MEX antes del número tiene el significado de México.

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO

Es importante hacer notar que no se consideró práctico en este documento repetir textualmente una Nota Internacional que aparezca en la columna “MÉXICO” y darle una numeración como Nota Nacional, por lo que cuando aparezca una nota internacional en la columna “MÉXICO”, ésta se adopta textualmente (por ejemplo, la Nota 5.293 para la banda de 614 - 806 MHz, la Nota 5.341 para la banda 1525 - 1530 MHz, etc.).

Cada una de las cuatro primeras columnas de este Cuadro: Región 1, Región 2, Región 3 y México, está conformada por casillas; cada una contiene la banda de frecuencias, los servicios atribuidos y las notas internacionales que afectan el uso de dicha banda. La figura siguiente indica y describe cada uno de los componentes de las casillas:



ARTÍCULO 1

CAPÍTULO 1.- TERMINOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ARTÍCULO 1

Términos y definiciones

Introducción

1.1 A los efectos del presente Reglamento, los términos que figuran a continuación tendrán el significado definido para cada uno de ellos. No obstante, dichos términos y definiciones no serán necesariamente aplicables en otros casos. Las definiciones idénticas a las que figuran en el Anexo a la Constitución o en el Anexo al Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) se señalan con la indicación «(CS)» o «(CV)», respectivamente.

NOTA – Si en el texto de una definición indicada más adelante un término figura en bastardilla significa que ese término está definido en el presente Artículo.

Sección I – Términos generales

1.2 *administración*: Todo departamento o servicio gubernamental responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y de sus Reglamentos Administrativos (CS 1002).

1.3 *telecomunicación*: Toda transmisión, *emisión* o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos (CS).

1.4 *radio*: Término general que se aplica al empleo de las *ondas radioeléctricas*.

1.5 *ondas radioeléctricas* u *ondas hertzianas*: Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3 000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.

1.6 *radiocomunicación*: Toda *telecomunicación* transmitida por *ondas radioeléctricas* (CS) (CV).

1.7 *radiocomunicación terrenal*: Toda *radiocomunicación* distinta de la *radiocomunicación espacial* o de la *radioastronomía*.

ARTÍCULO 1

1.8 *radiocomunicación espacial:* Toda *radiocomunicación* que utilice una o varias *estaciones espaciales*, uno o varios *satélites reflectores* u otros objetos situados en el espacio.

1.9 *radiodeterminación:* Determinación de la posición, velocidad u otras características de un objeto, u obtención de información relativa a estos parámetros, mediante las propiedades de propagación de las *ondas radioeléctricas*.

1.10 *radionavegación:* *Radiodeterminación* utilizada para fines de navegación, inclusive para señalar la presencia de obstáculos.

1.11 *radiolocalización:* *Radiodeterminación* utilizada para fines distintos de los de *radionavegación*.

1.12 *radiogoniometría:* *Radiodeterminación* que utiliza la recepción de *ondas radioeléctricas* para determinar la dirección de una *estación* o de un objeto.

1.13 *radioastronomía:* Astronomía basada en la recepción de *ondas radioeléctricas* de origen cósmico.

1.14 *Tiempo Universal Coordinado (UTC):* Escala de tiempo basada en el segundo (SI), definida en la Recomendación UIT-R TF.460-6. (CMR-03)

Para la mayoría de los fines prácticos asociados con el Reglamento de Radiocomunicaciones, el UTC es equivalente a la hora solar media en el meridiano origen (0° de longitud), anteriormente expresada en GMT.

1.15 *aplicaciones industriales, científicas y médicas* (de la energía radioeléctrica) (*ICM*): Aplicación de equipos o de instalaciones destinados a producir y utilizar en un espacio reducido energía radioeléctrica con fines industriales, científicos, médicos, domésticos o similares, con exclusión de todas las aplicaciones de *telecomunicación*.

Sección II – Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias

1.16 *atribución* (de una banda de frecuencias): Inscripción en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, de una banda de frecuencias determinada, para que sea utilizada por uno o varios *servicios de radiocomunicación* terrenal o espacial o por el *servicio de radioastronomía* en condiciones especificadas. Este término se aplica también a la banda de frecuencias considerada.

ARTÍCULO 1

1.17 *adjudicación* (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico): Inscripción de un canal determinado en un plan, adoptado por una conferencia competente, para ser utilizado por una o varias administraciones para un *servicio de radiocomunicación* terrenal o espacial en uno o varios países o zonas geográficas determinados y según condiciones especificadas.

1.18 *asignación* (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico): Autorización que da una administración para que una *estación* radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas.

Sección III – Servicios radioeléctricos

1.19 *servicio de radiocomunicación*: Servicio definido en esta sección que implica la transmisión, la *emisión* o la recepción de *ondas radioeléctricas* para fines específicos de *telecomunicación*.

Todo servicio de radiocomunicación que se mencione en el presente Reglamento, salvo indicación expresa en contrario, corresponde a una *radiocomunicación terrenal*.

1.20 *servicio fijo*: *Servicio de radiocomunicación* entre puntos fijos determinados.

1.21 *servicio fijo por satélite*: *Servicio de radiocomunicación* entre *estaciones terrenas* situadas en emplazamientos dados cuando se utilizan uno o más *satélites*; el emplazamiento dado puede ser un punto fijo determinado o cualquier punto fijo situado en una zona determinada; en algunos casos, este servicio incluye enlaces entre *satélites* que pueden realizarse también dentro del *servicio entre satélites*; el servicio fijo por satélite puede también incluir *enlaces de conexión* para otros servicios de *radiocomunicación espacial*.

1.22 *servicio entre satélites*: *Servicio de radiocomunicación* que establece enlaces entre *satélites* artificiales.

1.23 *servicio de operaciones espaciales*: *Servicio de radiocomunicación* que concierne exclusivamente al funcionamiento de los *vehículos espaciales*, en particular el *seguimiento espacial*, la *telemedida espacial* y el *telemando espacial*.

Estas funciones serán normalmente realizadas dentro del servicio en el que funcione la *estación espacial*.

ARTÍCULO 1

1.24 *servicio móvil: Servicio de radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles (CV).*

1.25 *servicio móvil por satélite: Servicio de radiocomunicación:*

- entre *estaciones terrenas móviles* y una o varias *estaciones espaciales* o entre *estaciones espaciales* utilizadas por este servicio; o

- entre *estaciones terrenas móviles* por intermedio de una o varias *estaciones espaciales*.

También pueden considerarse incluidos en este servicio los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

1.26 *servicio móvil terrestre: Servicio móvil entre estaciones de base y estaciones móviles terrestres o entre estaciones móviles terrestres.*

1.27 *servicio móvil terrestre por satélite: Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas en tierra.*

1.28 *servicio móvil marítimo: Servicio móvil entre estaciones costeras y estaciones de barco, entre estaciones de barco, o entre estaciones de comunicaciones a bordo asociadas; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento y las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros.*

1.29 *servicio móvil marítimo por satélite: Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas a bordo de barcos; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento y las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros.*

1.30 *servicio de operaciones portuarias: Servicio móvil marítimo en un puerto o en sus cercanías, entre estaciones costeras y estaciones de barco, o entre estaciones de barco, cuyos mensajes se refieren únicamente a las operaciones, movimiento y seguridad de los barcos y, en caso de urgencia, a la salvaguardia de las personas.*

Quedan excluidos de este servicio los mensajes con carácter de *correspondencia pública*.

1.31 *servicio de movimiento de barcos: Servicio de seguridad, dentro del servicio móvil marítimo, distinto del servicio de operaciones portuarias, entre estaciones costeras y estaciones de barco, o entre estaciones de barco, cuyos mensajes se refieren únicamente a los movimientos de los barcos.*

Quedan excluidos de este servicio los mensajes con carácter de *correspondencia pública*.

ARTÍCULO 1

1.32 *servicio móvil aeronáutico: Servicio móvil entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, en el que también pueden participar las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros que operen en las frecuencias de socorro y de urgencia designadas.*

1.33 *servicio móvil aeronáutico (R)*: Servicio móvil aeronáutico reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.*

1.34 *servicio móvil aeronáutico (OR)**: Servicio móvil aeronáutico destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.*

1.35 *servicio móvil aeronáutico por satélite: Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas a bordo de aeronaves; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento y las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros.*

1.36 *servicio móvil aeronáutico (R)* por satélite: Servicio móvil aeronáutico por satélite reservado a las comunicaciones relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.*

1.37 *servicio móvil aeronáutico (OR)** por satélite: Servicio móvil aeronáutico por satélite destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.*

1.38 *servicio de radiodifusión: Servicio de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser recibidas directamente por el público en general. Dicho servicio abarca emisiones sonoras, de televisión o de otro género (CS).*

1.39 *servicio de radiodifusión por satélite: Servicio de radiocomunicación en el cual las señales emitidas o retransmitidas por estaciones espaciales están destinadas a la recepción directa por el público en general.*

* (R): en rutas.

** (OR): fuera de rutas.

ARTÍCULO 1

En el servicio de radiodifusión por satélite la expresión «recepción directa» abarca tanto la *recepción individual* como la *recepción comunal*.

1.40 *servicio de radiodeterminación: Servicio de radiocomunicación para fines de radiodeterminación.*

1.41 *servicio de radiodeterminación por satélite: Servicio de radiocomunicación para fines de radiodeterminación, y que implica la utilización de una o más estaciones espaciales.*

Este servicio puede incluir también los *enlaces de conexión* necesarios para su funcionamiento.

1.42 *servicio de radionavegación: Servicio de radiodeterminación para fines de radionavegación.*

1.43 *servicio de radionavegación por satélite: Servicio de radiodeterminación por satélite para fines de radionavegación.*

También pueden considerarse incluidos en este servicio los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

1.44 *servicio de radionavegación marítima: Servicio de radionavegación destinado a los barcos y a su explotación en condiciones de seguridad.*

1.45 *servicio de radionavegación marítima por satélite: Servicio de radionavegación por satélite en el que las estaciones terrenas están situadas a bordo de barcos.*

1.46 *servicio de radionavegación aeronáutica: Servicio de radionavegación destinado a las aeronaves y a su explotación en condiciones de seguridad.*

1.47 *servicio de radionavegación aeronáutica por satélite: Servicio de radionavegación por satélite en el que las estaciones terrenas están situadas a bordo de aeronaves.*

1.48 *servicio de radiolocalización: Servicio de radiodeterminación para fines de radiolocalización.*

1.49 *servicio de radiolocalización por satélite: Servicio de radiodeterminación por satélite utilizado para la radiolocalización.*

Este servicio puede incluir asimismo los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

1.50 *servicio de ayudas a la meteorología: Servicio de radiocomunicación destinado a las observaciones y sondeos utilizados en meteorología, con inclusión de la hidrología.*

ARTÍCULO 1

1.51 *servicio de exploración de la Tierra por satélite: Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales que puede incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que:*

–se obtiene información sobre las características de la Tierra y sus fenómenos naturales, incluidos datos relativos al estado del medio ambiente, por medio de *sensores activos* o de *sensores pasivos* a bordo de *satélites* de la Tierra;

–se reúne información análoga por medio de plataformas situadas en el aire o sobre la superficie de la Tierra;

- dichas informaciones pueden ser distribuidas a estaciones terrenas dentro de un mismo sistema;
- puede incluirse asimismo la interrogación a las plataformas.

Este servicio puede incluir también los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

1.52 *servicio de meteorología por satélite: Servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines meteorológicos.*

1.53 *servicio de frecuencias patrón y de señales horarias: Servicio de radiocomunicación para la transmisión de frecuencias especificadas, de señales horarias, o de ambas, de reconocida y elevada precisión, para fines científicos, técnicos y de otras clases, destinadas a la recepción general.*

1.54 *servicio de frecuencias patrón y de señales horarias por satélite: Servicio de radiocomunicación que utiliza estaciones espaciales situadas en satélites de la Tierra para los mismos fines que el servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.*

Este servicio puede incluir también los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

1.55 *servicio de investigación espacial: Servicio de radiocomunicación que utiliza vehículos espaciales u otros objetos espaciales para fines de investigación científica o tecnológica.*

1.56 *servicio de aficionados: Servicio de radiocomunicación que tiene por objeto la instrucción individual, la intercomunicación y los estudios técnicos, efectuado por aficionados, esto es, por personas debidamente autorizadas que se interesan en la radiotecnica con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro.*

ARTÍCULO 1

1.57 *servicio de aficionados por satélite:* Servicio de radiocomunicación que utiliza estaciones espaciales situadas en satélites de la Tierra para los mismos fines que el servicio de aficionados.

1.58 *servicio de radioastronomía:* Servicio que entraña el empleo de la radioastronomía.

1.59 *servicio de seguridad:* Todo servicio de radiocomunicación que se explote de manera permanente o temporal para garantizar la seguridad de la vida humana y la salvaguardia de los bienes.

1.60 *servicio especial:* Servicio de radiocomunicación no definido en otro lugar de la presente sección, destinado exclusivamente a satisfacer necesidades determinadas de interés general y no abierto a la correspondencia pública.

Sección IV – Estaciones y sistemas radioeléctricos

1.61 *estación:* Uno o más transmisores o receptores, o una combinación de transmisores y receptores, incluyendo las instalaciones accesorias, necesarios para asegurar un servicio de radiocomunicación, o el servicio de radioastronomía en un lugar determinado.

Las estaciones se clasificarán según el servicio en el que participen de una manera permanente o temporal.

1.62 *estación terrenal:* Estación que efectúa radiocomunicaciones terrenales.

Toda estación que se mencione en el presente Reglamento, salvo indicación expresa en contrario, corresponde a una estación terrenal.

1.63 *estación terrena:* Estación situada en la superficie de la Tierra o en la parte principal de la atmósfera terrestre destinada a establecer comunicación:

- con una o varias estaciones espaciales; o
- con una o varias estaciones de la misma naturaleza, mediante el empleo de uno o varios satélites reflectores u otros objetos situados en el espacio.

1.64 *estación espacial:* Estación situada en un objeto que se encuentra, que está destinado a ir o que ya estuvo, fuera de la parte principal de la atmósfera de la Tierra.

ARTÍCULO 1

1.65 *estación de embarcación o dispositivo de salvamento:* Estación móvil del servicio móvil marítimo o del servicio móvil aeronáutico, destinada exclusivamente a las necesidades de los náufragos e instalada en una embarcación, balsa o cualquier otro equipo o dispositivo de salvamento.

1.66 *estación fija:* Estación del servicio fijo.

1.66A *estación en plataforma a gran altitud:* Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra.

1.67 *estación móvil:* Estación del servicio móvil destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.

1.68 *estación terrena móvil:* Estación terrena del servicio móvil por satélite destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.

1.69 *estación terrestre:* Estación del servicio móvil no destinada a ser utilizada en movimiento.

1.70 *estación terrena terrestre:* Estación terrena del servicio fijo por satélite o, en ciertos casos, del servicio móvil por satélite, situada en un punto determinado o en una zona determinada en tierra y destinada a asegurar el enlace de conexión del servicio móvil por satélite.

1.71 *estación de base:* Estación terrestre del servicio móvil terrestre.

1.72 *estación terrena de base:* Estación terrena del servicio fijo por satélite o, en ciertos casos, del servicio móvil terrestre por satélite, situada en un punto determinado o en una zona determinada en tierra y destinada a asegurar el enlace de conexión del servicio móvil terrestre por satélite.

1.73 *estación móvil terrestre:* Estación móvil del servicio móvil terrestre que puede cambiar de lugar dentro de los límites geográficos de un país o de un continente.

1.74 *estación terrena móvil terrestre:* Estación terrena móvil del servicio móvil terrestre por satélite capaz de desplazarse por la superficie, dentro de los límites geográficos de un país o de un continente.

1.75 *estación costera:* Estación terrestre del servicio móvil marítimo.

1.76 *estación terrena costera:* Estación terrena del servicio fijo por satélite o en algunos casos del servicio móvil marítimo por satélite instalada en tierra, en un punto determinado, con el fin de establecer un enlace de conexión en el servicio móvil marítimo por satélite.

ARTÍCULO 1

1.77 *estación de barco: Estación móvil del servicio móvil marítimo a bordo de un barco no amarrado de manera permanente y que no sea una estación de embarcación o dispositivo de salvamento.*

1.78 *estación terrena de barco: Estación terrena móvil del servicio móvil marítimo por satélite instalada a bordo de un barco.*

1.79 *estación de comunicaciones a bordo: Estación móvil de baja potencia del servicio móvil marítimo destinada a las comunicaciones internas a bordo de un barco, entre un barco y sus botes y balsas durante ejercicios u operaciones de salvamento, o para las comunicaciones dentro de un grupo de barcos empujados o remolcados, así como para las instrucciones de amarre y atraque.*

1.80 *estación portuaria: Estación costera del servicio de operaciones portuarias.*

1.81 *estación aeronáutica: Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico.*

En ciertos casos, una estación aeronáutica puede estar instalada, por ejemplo, a bordo de un barco o de una plataforma sobre el mar.

1.82 *estación terrena aeronáutica: Estación terrena del servicio fijo por satélite, o, en algunos casos, del servicio móvil aeronáutico por satélite instalada en tierra en un punto determinado, con el fin de establecer un enlace de conexión en el servicio móvil aeronáutico por satélite.*

1.83 *estación de aeronave: Estación móvil del servicio móvil aeronáutico instalada a bordo de una aeronave, que no sea una estación de embarcación o dispositivo de salvamento.*

1.84 *estación terrena de aeronave: Estación terrena móvil del servicio móvil aeronáutico por satélite instalada a bordo de una aeronave.*

1.85 *estación de radiodifusión: Estación del servicio de radiodifusión.*

1.86 *estación de radiodeterminación: Estación del servicio de radiodeterminación.*

1.87 *estación móvil de radionavegación: Estación del servicio de radionavegación destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.*

1.88 *estación terrestre de radionavegación: Estación del servicio de radionavegación no destinada a ser utilizada en movimiento.*

1.89 *estación móvil de radiolocalización: Estación del servicio de radiolocalización destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.*

ARTÍCULO 1

1.90 *estación terrestre de radiolocalización:* Estación del servicio de radiolocalización no destinada a ser utilizada en movimiento.

1.91 *estación de radiogoniometría:* Estación de radiodeterminación que utiliza la radiogoniometría.

1.92 *estación de radiofaro:* Estación del servicio de radionavegación cuyas emisiones están destinadas a permitir a una estación móvil determinar su marcación o su dirección con relación a la estación de radiofaro.

1.93 *estación de radiobaliza de localización de siniestros:* Estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

1.94 *radiobaliza de localización de siniestros por satélite:* Estación terrena del servicio móvil por satélite cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

1.95 *estación de frecuencias patrón y de señales horarias:* Estación del servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.

1.96 *estación de aficionado:* Estación del servicio de aficionados.

1.97 *estación de radioastronomía:* Estación del servicio de radioastronomía.

1.98 *estación experimental:* Estación que utiliza las ondas radioeléctricas para efectuar experimentos que pueden contribuir al progreso de la ciencia o de la técnica.

En esta definición no se incluye a las estaciones de aficionado.

1.99 *transmisor de socorro de barco:* Transmisor de barco para ser utilizado exclusivamente en una frecuencia de socorro, con fines de socorro, urgencia o seguridad.

1.100 *radar:* Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas o retransmitidas desde la posición a determinar.

1.101 *radar primario:* Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas desde la posición a determinar.

1.102 *radar secundario:* Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas retransmitidas desde la posición a determinar.

ARTÍCULO 1

1.103 *baliza de radar (racon):* Receptor-transmisor asociado a un punto de referencia fijo de navegación que al ser activado por la señal procedente de un *radar*, transmite de forma automática una señal distintiva, la cual puede aparecer en la pantalla del *radar* y proporcionar información de distancia, marcación e identificación.

1.104 *sistema de aterrizaje con instrumentos (ILS):* Sistema de *radionavegación* que proporciona a las aeronaves, inmediatamente antes de su aterrizaje y en el curso de éste, una orientación horizontal y vertical, y una indicación, en ciertos puntos fijos, de la distancia hasta el punto de referencia de aterrizaje.

1.105 *radioalineación de pista:* Dispositivo de orientación en sentido horizontal que forma parte de un *sistema de aterrizaje con instrumentos* y que indica la desviación horizontal de la aeronave con relación al trayecto óptimo de descenso, según el eje de la pista de aterrizaje.

1.106 *radioalineación de descenso:* Dispositivo de orientación en sentido vertical que forma parte de un *sistema de aterrizaje con instrumentos* y que indica la desviación vertical de la aeronave con relación al trayecto óptimo de descenso.

1.107 *radiobaliza:* Transmisor del *servicio de radionavegación aeronáutica* que radia verticalmente un haz de configuración especial, destinado a facilitar datos de posición a la aeronave.

1.108 *radioaltímetro:* Equipo de *radionavegación* instalado a bordo de una aeronave o de un *vehículo espacial*, que permite determinar la altura a que se encuentra la aeronave o el *vehículo espacial* sobre la superficie de la Tierra u otra superficie.

1.109 *radiosonda:* Transmisor radioeléctrico automático del *servicio de ayudas a la meteorología*, que suele instalarse en una aeronave, globo libre, paracaídas o cometa, y que transmite datos meteorológicos.

1.109A *sistema adaptativo:* Sistema de radiocomunicación que varía sus características radioeléctricas en función de la calidad del canal.

1.110 *sistema espacial:* Cualquier conjunto coordinado de *estaciones terrenas*, de *estaciones espaciales*, o de ambas, que utilicen la *radiocomunicación espacial* para determinados fines.

1.111 *sistema de satélites:* *Sistema espacial* que comprende uno o varios *satélites* artificiales de la Tierra.

1.112 *red de satélite:* *Sistema de satélites* o parte de un *sistema de satélites* que consta de un solo *satélite* y de las *estaciones terrenas* asociadas.

ARTÍCULO 1

1.113 *enlace por satélite:* Enlace radioeléctrico efectuado entre una *estación terrena* transmisora y una *estación terrena* receptora por medio de un *satélite*.

Un enlace por satélite está formado por un enlace ascendente y un enlace descendente.

1.114 *enlace multisatélite:* Enlace radioeléctrico efectuado entre una *estación terrena* transmisora y una *estación terrena* receptora por medio de dos *satélites* por lo menos y sin ninguna *estación terrena* intermedia.

Un enlace multisatélite está formado por un enlace ascendente, uno o varios enlaces entre *satélites* y un enlace descendente.

1.115 *enlace de conexión:* Enlace radioeléctrico establecido desde una *estación terrena* situada en un emplazamiento dado hacia una *estación espacial*, o viceversa, por el que se transmite información para una *radiocomunicación espacial* de un servicio distinto del *servicio fijo por satélite*. El emplazamiento dado puede hallarse en un punto fijo especificado o en cualquier punto fijo dentro de zonas especificadas.

Sección V – Términos referentes a la explotación

1.116 *correspondencia pública:* Toda *telecomunicación* que deban aceptar para su transmisión las oficinas y estaciones por el simple hecho de hallarse a disposición del público (CS).

1.117 *telegrafía*¹: Forma de *telecomunicación* en la cual las informaciones transmitidas están destinadas a ser registradas a la llegada en forma de documento gráfico; estas informaciones pueden representarse en ciertos casos de otra forma o almacenarse para una utilización ulterior (CS 1016).

1.118 *telegrama:* Escrito destinado a ser transmitido por *telegrafía*, para su entrega al destinatario. Este término comprende también el *radiotelegrama*, salvo especificación en contrario (CS).

En esta definición, el término *telegrafía* tiene el mismo sentido general que el definido en el Convenio.

1.119 *radiotelegrama:* *Telegrama* cuyo origen o destino es una *estación móvil* o una *estación terrena móvil*, transmitido, en todo o en parte de su recorrido, por las vías de *radiocomunicación* del *servicio móvil* o del *servicio móvil por satélite*.

¹ **1.117.1** Documento gráfico es todo soporte de información en el cual se registra de forma permanente un texto escrito o impreso o una imagen fija, y que es posible clasificar y consultar.

ARTÍCULO 1

1.120 *comunicación radiotélex:* Comunicación télex cuyo origen o destino es una *estación móvil* o una *estación terrena móvil*, transmitida, en todo o en parte de su recorrido, por las vías de *radiocomunicación del servicio móvil* o del *servicio móvil por satélite*.

1.121 *telegrafía por desplazamiento de frecuencia:* *Telegrafía* por modulación de frecuencia en la que la señal telegráfica desplaza la frecuencia de la onda portadora entre valores predeterminados.

1.122 *facsímil:* Forma de *telegrafía* que permite la transmisión de imágenes fijas, con o sin medios tonos, con miras a su reproducción en forma permanente.

1.123 *telefonía:* Forma de *telecomunicación* destinada principalmente al intercambio de información por medio de la palabra (CS 1017).

1.124 *conferencia radiotelefónica:* Conferencia telefónica cuyo origen o destino es una *estación móvil* o una *estación terrena móvil*, transmitida, en todo o en parte de su recorrido, por las vías de *radiocomunicación del servicio móvil* o del *servicio móvil por satélite*.

1.125 *explotación símplex:* Modo de explotación que permite transmitir alternativamente, en uno u otro sentido de un canal de *telecomunicación*, por ejemplo, mediante control manual².

1.126 *explotación dúplex:* Modo de explotación que permite transmitir simultáneamente en los dos sentidos de un canal de *telecomunicación*².

1.127 *explotación semidúplex:* Modo de *explotación símplex* en un extremo del circuito de *telecomunicación* y de *explotación dúplex* en el otro².

1.128 *televisión:* Forma de *telecomunicación* que permite la transmisión de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles.

1.129 *recepción individual* (en el servicio de radiodifusión por satélite): Recepción de las *emisiones* de una *estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite* con instalaciones domésticas sencillas y, en particular, aquellas que disponen de antenas de pequeñas dimensiones.

1.130 *recepción comunal* (en el servicio de radiodifusión por satélite): Recepción de las *emisiones* de una *estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite* con instalaciones receptoras que en ciertos

² **1.125.1, 1.126.1 y 1.127.1** Por lo general, la *explotación dúplex* y la *explotación semidúplex* de un canal de *radiocomunicación* requieren el empleo de dos frecuencias: la *explotación símplex* puede hacerse con una o dos frecuencias.

ARTÍCULO 1

casos pueden ser complejas y comprender antenas de mayores dimensiones que las utilizadas para la *recepción individual* y destinadas a ser utilizadas:

- por un grupo del público en general, en un mismo lugar; o
- mediante un sistema de distribución que dé servicio a una zona limitada.

1.131 *telemedida*: Aplicación de las *telecomunicaciones* que permite indicar o registrar automáticamente medidas a cierta distancia del instrumento de medida.

1.132 *radiomedida*: *Telemedida* realizada por medio de las *ondas radioeléctricas*.

1.133 *telemedida espacial*: *Telemedida* utilizada para la transmisión, desde una *estación espacial*, de resultados de mediciones efectuadas en un *vehículo espacial*, con inclusión de las relativas al funcionamiento del *vehículo espacial*.

1.134 *telemando*: Utilización de las *telecomunicaciones* para la transmisión de señales destinadas a iniciar, modificar o detener a distancia el funcionamiento de los dispositivos de un equipo.

1.135 *telemando espacial*: Utilización de las *radiocomunicaciones* para la transmisión de señales radioeléctricas a una *estación espacial* destinadas a iniciar, modificar o detener el funcionamiento de los dispositivos de un equipo situado en el objeto espacial asociado, incluida la *estación espacial*.

1.136 *seguimiento espacial*: Determinación de la *órbita*, velocidad o posición instantánea de un objeto en el espacio por medio de la *radiodeterminación*, con exclusión del *radar primario*, con el propósito de seguir los desplazamientos del objeto.

Sección VI – Características de las emisiones y de los equipos

1.137 *radiación* (radioeléctrica): Flujo saliente de energía de una fuente cualquiera en forma de *ondas radioeléctricas*, o esta misma energía.

1.138 *emisión*: *Radiación* producida, o producción de *radiación*, por una *estación* transmisora radioeléctrica.

Por ejemplo, la energía radiada por el oscilador local de un receptor radioeléctrico no es una emisión, sino una *radiación*.

1.139 *clase de emisión*: Conjunto de características de una *emisión*, a saber: tipo de modulación de la portadora principal, naturaleza de la señal moduladora, tipo de información que se va a transmitir, así

ARTÍCULO 1

como también, en su caso, cualesquiera otras características; cada clase se designa mediante un conjunto de símbolos normalizados.

1.140 *emisión de banda lateral única:* Emisión de modulación de amplitud con una sola banda lateral.

1.141 *emisión de banda lateral única y portadora completa:* Emisión de banda lateral única sin reducción de la portadora.

1.142 *emisión de banda lateral única y portadora reducida:* Emisión de banda lateral única con reducción de la portadora, pero en un nivel que permite reconstituirla y emplearla para la demodulación.

1.143 *emisión de banda lateral única y portadora suprimida:* Emisión de banda lateral única en la cual la portadora es virtualmente suprimida, no pudiéndose utilizar para la demodulación.

1.144 *emisión fuera de banda*:* Emisión en una o varias frecuencias situadas inmediatamente fuera de la *anchura de banda necesaria*, resultante del proceso de modulación, excluyendo las *emisiones no esenciales*.

1.145 *emisión no esencial*:* Emisión en una o varias frecuencias situadas fuera de la *anchura de banda necesaria*, cuyo nivel puede reducirse sin influir en la transmisión de la información correspondiente. Las emisiones armónicas, las emisiones parásitas, los productos de intermodulación y los productos de la conversión de frecuencia están comprendidos en las emisiones no esenciales, pero están excluidas las *emisiones fuera de banda*.

1.146 *emisiones no deseadas*:* Conjunto de las *emisiones no esenciales* y de las *emisiones fuera de banda*.

1.146A *dominio fuera de banda* (de una emisión): Gama de frecuencias externa e inmediatamente adyacente a la anchura de banda necesaria pero excluyendo el *dominio no esencial*, en la que generalmente predominan las *emisiones fuera de banda*. Las *emisiones fuera de banda*, definidas en

* Los términos asociados con las definiciones dadas en los números **1.144**, **1.145** y **1.146** deben expresarse en los idiomas de trabajo como sigue:

Números	En francés	En inglés	En español
1.144	Emission hors bande	Out-of-band emission	Emisión fuera de banda
1.145	Rayonnement non essentiel	Spurious emission	Emisión no esencial
1.146	Rayonnements non désirés	Unwanted emissions	Emisiones no deseadas

ARTÍCULO 1

función de su fuente, ocurren en el dominio fuera de banda y, en menor medida, en el *dominio no esencial*. Las *emisiones no esenciales* pueden asimismo ocurrir en el dominio fuera de banda así como en el *dominio no esencial*. (CMR-03)

1.146B *dominio no esencial* (de una emisión): Gama de frecuencias más allá del *dominio fuera de banda* en la que generalmente predominan las *emisiones no esenciales*. (CMR-03)

1.147 *banda de frecuencias asignada*: Banda de frecuencias en el interior de la cual se autoriza la *emisión* de una *estación* determinada; la anchura de esta banda es igual a la *anchura de banda necesaria* más el doble del valor absoluto de la *tolerancia de frecuencia*. Cuando se trata de *estaciones espaciales*, la banda de frecuencias asignada incluye el doble del desplazamiento máximo debido al efecto Doppler que puede ocurrir con relación a un punto cualquiera de la superficie de la Tierra.

1.148 *frecuencia asignada*: Centro de la *banda de frecuencias asignada* a una *estación*.

1.149 *frecuencia característica*: Frecuencia que puede identificarse y medirse fácilmente en una *emisión* determinada.

Una frecuencia portadora puede designarse, por ejemplo, como una frecuencia característica.

1.150 *frecuencia de referencia*: Frecuencia que ocupa una posición fija y bien determinada con relación a la *frecuencia asignada*. La desviación de esta frecuencia con relación a la *frecuencia asignada* es, en magnitud y signo, la misma que la de la *frecuencia característica* con relación al centro de la banda de frecuencias ocupada por la *emisión*.

1.151 *tolerancia de frecuencia*: Desviación máxima admisible entre la *frecuencia asignada* y la situada en el centro de la banda de frecuencias ocupada por una *emisión*, o entre la *frecuencia de referencia* y la *frecuencia característica* de una *emisión*.

La tolerancia de frecuencia se expresa en millonésimas o en hertzios.

1.152 *anchura de banda necesaria*: Para una *clase de emisión* dada, anchura de la banda de frecuencias estrictamente suficiente para asegurar la transmisión de la información a la velocidad y con la calidad requeridas en condiciones especificadas.

ARTÍCULO 1

1.153 *anchura de banda ocupada:* Anchura de la banda de frecuencias tal que, por debajo de su frecuencia límite inferior y por encima de su frecuencia límite superior, se emitan *potencias medias* iguales cada una a un porcentaje especificado, $\beta/2$, de la *potencia media* total de una *emisión* dada.

En ausencia de especificaciones en una Recomendación UIT-R para la *clase de emisión* considerada, se tomará un valor $\beta/2$ igual a 0,5%.

1.154 *onda de polarización dextrógira* (en el sentido de las agujas del reloj): Onda polarizada, elíptica o circularmente, en la que, para un observador que mira en el sentido de la propagación, el vector campo eléctrico gira en función del tiempo, en un plano fijo cualquiera normal a la dirección de propagación, en el sentido dextrógiro, es decir, en el mismo sentido que las agujas de un reloj.

1.155 *onda de polarización levógira* (en el sentido contrario al de las agujas del reloj): Onda polarizada, elíptica o circularmente, en la que, para un observador que mira en el sentido de la propagación, el vector campo eléctrico gira en función del tiempo, en un plano fijo cualquiera normal a la dirección de propagación, en el sentido levógiro, es decir, en sentido contrario al de las agujas de un reloj.

1.156 *potencia:* Siempre que se haga referencia a la potencia de un transmisor radioeléctrico, etc., ésta se expresará, según la *clase de emisión*, en una de las formas siguientes, utilizando para ello los símbolos convencionales que se indican:

- potencia en la cresta de la envolvente* (PX o pX);
- potencia media* (PY o pY);
- potencia de la portadora* (PZ o pZ).

Las relaciones entre la *potencia en la cresta de la envolvente*, la *potencia media* y la *potencia de la portadora*, para las distintas *clases de emisión*, en condiciones normales de funcionamiento y en ausencia de modulación, se indican en las Recomendaciones UIT-R que pueden tomarse como guía para determinar tales relaciones.

En las fórmulas, el símbolo *p* indica la potencia en vatios y el símbolo *P* la potencia en decibelios relativa a un nivel de referencia.

1.157 *potencia en la cresta de la envolvente* (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, durante un ciclo de radiofrecuencia, tomado en la cresta más elevada de la envolvente de modulación.

ARTÍCULO 1

1.158 *potencia media* (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, evaluada durante un intervalo de tiempo suficientemente largo comparado con el periodo correspondiente a la frecuencia más baja que existe realmente como componente en la modulación.

1.159 *potencia de la portadora* (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor durante un ciclo de radiofrecuencia en ausencia de modulación.

1.160 *ganancia de una antena*: Relación generalmente expresada en decibelios, que debe existir entre la potencia necesaria a la entrada de una antena de referencia sin pérdidas y la potencia suministrada a la entrada de la antena en cuestión, para que ambas antenas produzcan, en una dirección dada, la misma intensidad de campo, o la misma densidad de flujo de potencia, a la misma distancia. Salvo que se indique lo contrario, la ganancia se refiere a la dirección de máxima *radiación* de la antena. Eventualmente puede tomarse en consideración la ganancia para una polarización especificada.

Según la antena de referencia elegida se distingue entre:

- a) la ganancia isotrópica o absoluta (G_i) si la antena de referencia es una antena isotrópica aislada en el espacio;
- b) la ganancia con relación a un dipolo de media onda (G_d) si la antena de referencia es un dipolo de media onda aislado en el espacio y cuyo plano ecuatorial contiene la dirección dada;
- c) la ganancia con relación a una antena vertical corta (G_v) si la antena de referencia es un conductor rectilíneo mucho más corto que un cuarto de longitud de onda y perpendicular a la superficie de un plano perfectamente conductor que contiene la dirección dada.

1.161 *potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.)*: Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a una antena isotrópica en una dirección dada (*ganancia isotrópica o absoluta*).

1.162 *potencia radiada aparente (p.r.a.)* (en una dirección dada): Producto de la potencia suministrada a la antena por su *ganancia con relación a un dipolo de media onda* en una dirección dada.

1.163 *potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.)* (en una dirección dada): Producto de la potencia suministrada a la antena por su *ganancia con relación a una antena vertical corta* en una dirección dada.

ARTÍCULO 1

1.164 *dispersión troposférica*: Propagación de las *ondas radioeléctricas* por dispersión, como consecuencia de irregularidades y discontinuidades en las propiedades físicas de la troposfera.

1.165 *dispersión ionosférica*: Propagación de las *ondas radioeléctricas* por dispersión, como consecuencia de irregularidades y discontinuidades en la ionización de la ionosfera.

Sección VII – Compartición de frecuencias

1.166 *interferencia*: Efecto de una energía no deseada debida a una o varias *emisiones, radiaciones*, inducciones o sus combinaciones sobre la recepción en un sistema de *radiocomunicación*, que se manifiesta como degradación de la calidad, falseamiento o pérdida de la información que se podría obtener en ausencia de esta energía no deseada.

1.167 *interferencia admisible*³: *Interferencia* observada o prevista que satisface los criterios cuantitativos de *interferencia* y de compartición que figuran en el presente Reglamento o en Recomendaciones UIT-R o en acuerdos especiales según lo previsto en el presente Reglamento.

1.168 *interferencia aceptada*³: *Interferencia*, de nivel más elevado que el definido como *interferencia admisible*, que ha sido acordada entre dos o más administraciones sin perjuicio para otras administraciones.

1.169 *interferencia perjudicial*: *Interferencia* que compromete el funcionamiento de un *servicio de radionavegación* o de otros *servicios de seguridad*, o que degrada gravemente, interrumpe repetidamente o impide el funcionamiento de un *servicio de radiocomunicación* explotado de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones (CS).

1.170 *relación de protección (R.F.)*: Valor mínimo, generalmente expresado en decibelios, de la relación entre la señal deseada y la señal no deseada a la entrada del receptor, determinado en condiciones especificadas, que permite obtener una calidad de recepción especificada de la señal deseada a la salida del receptor.

1.171 *zona de coordinación*: Cuando se determina la necesidad de coordinación, zona que rodea una *estación terrena* que comparte la misma banda de frecuencias con *estaciones terrenales* o que rodea una *estación terrena* transmisora que comparte la misma banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente

³ **1.167.1 y 1.168.1** Los términos «interferencia admisible» e «interferencia aceptada» se utilizan en la coordinación de asignaciones de frecuencia entre administraciones.

ARTÍCULO 1

con estaciones *terrenas* receptoras, fuera de la cual no se rebasará el nivel de *interferencia admisible*, no siendo por tanto necesaria la coordinación. (CMR-2000)

1.172 *contorno de coordinación*: Línea que delimita la *zona de coordinación*.

1.173 *distancia de coordinación*: Cuando se determina la necesidad de coordinación, distancia, en un acimut determinado, a partir de una *estación terrena*, que comparte la misma banda de frecuencias con *estaciones terrenales* o desde una *estación terrena* transmisora que comparte la misma banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente con *estaciones terrenas* receptoras, más allá de la cual no se rebasará el nivel de *interferencia admisible*, no siendo por tanto necesaria la coordinación. (CMR-2000)

1.174 *temperatura de ruido equivalente de un enlace por satélite*: Temperatura de ruido referida a la salida de la antena receptora de la *estación terrena* que corresponda a la potencia de ruido de radiofrecuencia que produce el ruido total observado en la salida del *enlace por satélite*, con exclusión del ruido debido a las *interferencias* provocadas por los *enlaces por satélite* que utilizan otros *satélites* y por los sistemas terrenales.

1.175 *zona de puntería efectiva* (de un haz orientable de la antena del satélite): Zona de la superficie de la Tierra dentro de la cual se apunta el *haz orientable de la antena del satélite*.

Puede haber varias zonas de puntería efectiva separadas a las que se apunta un solo *haz orientable de la antena del satélite*.

1.176 *contorno de ganancia de antena efectiva* (de un haz orientable de la antena del satélite): Envoltente de los contornos de la ganancia de antena obtenidos al desplazar el eje de puntería de un *haz orientable de la antena del satélite* a lo largo de los límites de la *zona de puntería efectiva*.

Sección VIII – Términos técnicos relativos al espacio

1.177 *espacio lejano*: Región del espacio situada a una distancia de la Tierra igual o superior a 2×10^6 km.

1.178 *vehículo espacial*: Vehículo construido por el hombre y destinado a salir fuera de la parte principal de la atmósfera terrestre.

1.179 *satélite*: Cuerpo que gira alrededor de otro cuerpo de masa preponderante y cuyo movimiento está principalmente determinado, de modo permanente, por la fuerza de atracción de este último.

ARTÍCULO 1

1.180 *satélite activo:* *Satélite* provisto de una *estación* destinada a transmitir o retransmitir señales de *radiocomunicación*.

1.181 *satélite reflector:* *Satélite* destinado a reflejar señales de *radiocomunicación*.

1.182 *sensor activo:* Instrumento de medida utilizado en el *servicio de exploración de la Tierra por satélite* o en el *servicio de investigación espacial* mediante el cual se obtiene información por *emisión* y recepción de *ondas radioeléctricas*.

1.183 *sensor pasivo:* Instrumento de medida utilizado en el *servicio de exploración de la Tierra por satélite* o en el *servicio de investigación espacial* mediante el cual se obtiene información por recepción de *ondas radioeléctricas* de origen natural.

1.184 *órbita:* Trayectoria que describe, con relación a un sistema de referencia especificado, el centro de gravedad de un *satélite* o de otro objeto espacial, por la acción principal de fuerzas naturales, fundamentalmente las de gravitación.

1.185 *inclinación de una órbita* (de un satélite de la Tierra): Ángulo determinado por el plano que contiene una *órbita* y el plano del ecuador terrestre medido en grados entre 0° y 180° y en sentido antihorario desde el plano ecuatorial de la Tierra en el nodo ascendente de la órbita. (CMR-2000)

1.186 *periodo* (de un satélite): Intervalo de tiempo comprendido entre dos pasos consecutivos de un *satélite* por un punto característico de su *órbita*.

1.187 *altitud del apogeo o del perigeo:* Altitud del apogeo o del perigeo con respecto a una superficie de referencia dada que sirve para representar la superficie de la Tierra.

1.188 *satélite geosincrónico:* *Satélite* de la Tierra cuyo periodo de revolución es igual al periodo de rotación de la Tierra alrededor de su eje.

1.189 *satélite geoestacionario:* *Satélite geosincrónico* cuya *órbita* circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión, *satélite geosincrónico* que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra. (CMR-03)

1.190 *órbita de los satélites geoestacionarios:* La *órbita* de un *satélite geosincrónico* cuya *órbita* circular y directa se encuentra en el plano del ecuador de la Tierra.

1.191 *haz orientable de la antena del satélite:* Haz de antena de *satélite* cuya puntería puede modificarse.

ARTÍCULO 2

ARTÍCULO 2

Nomenclatura

Sección I – Bandas de frecuencias y longitudes de onda

2.1 El espectro radioeléctrico se subdivide en nueve bandas de frecuencias, que se designan por números enteros, en orden creciente, de acuerdo con el siguiente cuadro. Dado que la unidad de frecuencia es el hertzio (Hz), las frecuencias se expresan:

- en kilohertzios (kHz) hasta 3 000 kHz, inclusive;
- en megahertzios (MHz) por encima de 3 MHz hasta 3 000 MHz, inclusive;
- en gigahertzios (GHz) por encima de 3 GHz hasta 3 000 GHz, inclusive.

Sin embargo, siempre que la aplicación de esta disposición plantee graves dificultades, por ejemplo, en la notificación e inscripción de frecuencias, en las listas de frecuencias y en cuestiones conexas, se podrán efectuar cambios razonables¹. (CMR-07)

Número de la banda	Símbolos (en inglés)	Gama de frecuencias (excluido el límite inferior, pero incluido el superior)	Subdivisión métrica correspondiente	Abreviaturas métricas para las bandas
4	VLF	3 a 30 kHz	Ondas miriámétricas	B.Mam
5	LF	30 a 300 kHz	Ondas kilométricas	B.km
6	MF	300 a 3 000 kHz	Ondas hectométricas	B.hm
7	HF	3 a 30 MHz	Ondas decamétricas	B.dam
8	VHF	30 a 300 MHz	Ondas métricas	B.m
9	UHF	300 a 3 000 MHz	Ondas decimétricas	B.dm
10	SHF	3 a 30 GHz	Ondas centimétricas	B.cm
11	EHF	30 a 300 GHz	Ondas milimétricas	B.mm
12		300 a 3 000 GHz	Ondas decimilimétricas	

NOTA 1: La «banda N» (N = número de la banda) se extiende de $0,3 \times 10^N$ Hz a 3×10^N Hz.

NOTA 2: Prefijos: k = kilo (10^3), M = mega (10^6), G = giga (10^9).

¹ **2.1.1** En la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Oficina de Radiocomunicaciones utiliza las siguientes unidades:

- kHz para frecuencias de hasta 28 000 kHz inclusive
- MHz para frecuencias superiores a 28 000 kHz y hasta 10 500 MHz inclusive
- GHz para frecuencias superiores a 10 500 MHz.

ARTÍCULO 2

2.2 En las relaciones entre las administraciones y la UIT no deberán utilizarse otras denominaciones, símbolos ni abreviaturas calificativas de las bandas de frecuencias distintas de las especificadas en el número **2.1**.

Sección II – Fechas y horas

2.3 Toda fecha que se utilice en relación con las radiocomunicaciones deberá emplearse de conformidad con el Calendario Gregoriano.

2.4 Si en una fecha el mes no está indicado de forma completa ni abreviada, se expresará de forma totalmente numérica según una secuencia fija de cifras, en la que cada grupo de dos cifras representará el día, el mes y el año.

2.5 Siempre que se emplee una fecha junto con el Tiempo Universal Coordinado (UTC), dicha fecha deberá ser la correspondiente a la del meridiano origen en el momento apropiado, correspondiendo el meridiano origen a la longitud geográfica de cero grados.

2.6 Salvo indicación contraria, siempre que se emplee una hora especificada en actividades internacionales de radiocomunicación, se aplicará el UTC, y se representará en un grupo de cuatro cifras (0000-2359). Deberá utilizarse en todos los idiomas, la abreviatura UTC. Sección III – Denominación de las emisiones

2.7 Las emisiones se denominarán conforme a su anchura de banda necesaria y su clase de acuerdo con el método descrito en el Apéndice **1**.

ARTÍCULO 3

Características técnicas de las estaciones

3.1 La elección y el funcionamiento de los aparatos y dispositivos que hayan de utilizarse en una estación, para cualesquiera de sus emisiones, se harán de acuerdo con lo dispuesto en el presente Reglamento.

3.2 Asimismo, siempre que sea compatible con las consideraciones de orden práctico, la elección de los aparatos y dispositivos de emisión, recepción y medida, se hará teniendo en cuenta los últimos progresos de la técnica, propugnados, entre otros documentos, en las Recomendaciones UIT-R.

3.3 El diseño de los equipos transmisores y receptores destinados a ser utilizados en una parte dada del espectro de frecuencias debería tener en cuenta las características técnicas de los equipos transmisores y receptores que puedan utilizarse en partes próximas del espectro, y en otras partes del mismo, siempre que se hayan tomado las medidas técnica y económicamente justificables para reducir el nivel de las emisiones no deseadas de estos últimos equipos transmisores y para reducir la susceptibilidad a la interferencia de estos últimos equipos receptores.

3.4 Conviene que los equipos que deban utilizarse en una estación apliquen, en la medida de lo posible, los métodos de proceso de señales que conduzcan a la máxima eficacia en la utilización del espectro de frecuencias, de conformidad con las Recomendaciones UIT-R pertinentes. Tales métodos incluyen, entre otros, ciertas técnicas de expansión de la anchura de banda y, en particular en los sistemas de modulación de amplitud, el empleo de la técnica de banda lateral única.

3.5 Las estaciones transmisoras se ajustarán a las tolerancias de frecuencias especificadas en el Apéndice 2.

3.6 Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones no esenciales o para las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones no esenciales, que se especifican en el Apéndice 3. (CMR-03)

3.7 Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones fuera de banda o para las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones fuera de banda, que se especifiquen en el presente Reglamento para ciertos servicios y clases de emisión. De no especificarse tales niveles máximos de potencia admisibles, las estaciones transmisoras deberán, en la medida de lo posible, cumplir las condiciones relativas a la limitación de las emisiones fuera de banda, o las

ARTÍCULO 3

emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones fuera de banda, que se especifican en las más recientes Recomendaciones UIT-R (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-03)***). (CMR-03)

3.8 Además, se procurará mantener la tolerancia de frecuencia y el nivel de las emisiones no deseadas en los valores más bajos que permitan el estado de la técnica y la naturaleza del servicio efectuado.

3.9 Igualmente, las anchuras de banda de las emisiones serán tales que aseguren la utilización más eficaz del espectro; en general, esto requiere que las anchuras de banda se mantengan dentro de los valores más pequeños que permita el estado de la técnica y la naturaleza del servicio efectuado. El Apéndice **1** constituye una guía para la determinación de la anchura de banda necesaria.

3.10 Cuando se utilicen técnicas de expansión de la anchura de banda, se debe emplear la densidad espectral de potencia mínima compatible con la utilización eficaz del espectro.

3.11 Siempre que sea necesario para la buena utilización del espectro, conviene que los receptores utilizados para un servicio se ajusten en la medida de lo posible a las mismas tolerancias de frecuencia que los transmisores de ese servicio, teniendo en cuenta el efecto Doppler en los casos que proceda.

3.12 Las estaciones receptoras deberán, dentro de lo posible, utilizar equipos cuyas características técnicas sean las adecuadas para la clase de emisión de que se trate; en particular, conviene que su selectividad sea la apropiada, habida cuenta de lo dispuesto en el número **3.9** relativo a las anchuras de banda de las emisiones.

3.13 Las características de funcionamiento de los receptores deberán, dentro de lo posible, ser las apropiadas para asegurar que éstos no sufran interferencias procedentes de transmisores situados a una distancia razonable y que funcionen de acuerdo con las disposiciones del presente Reglamento.

3.14 Para el cumplimiento de cuanto se dispone en el presente Reglamento, las administraciones adoptarán las medidas oportunas para la observación frecuente de las emisiones de las estaciones dependientes de su jurisdicción. Con este fin, en caso necesario, utilizarán los medios indicados en el Artículo **16**. La técnica de las mediciones y los intervalos de las mediciones se ajustarán, en lo posible, a las más recientes Recomendaciones UIT-R.

3.15 Se prohíbe en todas las estaciones el empleo de las emisiones de ondas amortiguadas.

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-07.

ARTÍCULO 4

CAPÍTULO 2.- FRECUENCIAS

ARTÍCULO 4

Asignación y empleo de las frecuencias

Sección I – Disposiciones generales

4.1 Los Estados Miembros procurarán limitar las frecuencias y el espectro utilizado al mínimo indispensable para obtener el funcionamiento satisfactorio de los servicios necesarios. A tal fin, se esforzarán por aplicar, a la mayor brevedad, los últimos adelantos de la técnica (CS 195).

4.2 Los Estados Miembros se comprometen a atenerse a las prescripciones del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, así como a las demás disposiciones del presente Reglamento, al asignar frecuencias a las estaciones que puedan causar interferencias perjudiciales a los servicios efectuados por las estaciones de los demás países.

4.3 Toda nueva asignación o toda modificación de la frecuencia o de otra característica fundamental de una asignación existente (véase el Apéndice 4), deberá realizarse de tal modo que no pueda producir interferencia perjudicial a los servicios efectuados por estaciones que utilicen frecuencias asignadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluido en este capítulo y con las demás disposiciones del presente Reglamento, y cuyas características estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias.

4.4 Las administraciones de los Estados Miembros no asignarán a una estación frecuencia alguna que no se ajuste al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluido en este capítulo o a las demás disposiciones del presente Reglamento, excepto en el caso de que tal estación, al utilizar dicha asignación de frecuencia, no produzca interferencia perjudicial a una estación que funcione de acuerdo con las disposiciones de la Constitución, del Convenio y del presente Reglamento ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por dicha estación.

4.5 La frecuencia asignada a una estación de un servicio dado deberá hallarse suficientemente separada de los límites de la banda atribuida a dicho servicio para que, teniendo en cuenta la banda de frecuencias asignada a dicha estación, no cause interferencia perjudicial a aquellos servicios a los que se hayan atribuido las bandas adyacentes.

ARTÍCULO 4

4.6 Para la solución de casos de interferencia perjudicial, el servicio de radioastronomía se tratará como un servicio de radiocomunicación. No obstante, se le concederá protección contra servicios que funcionen en otras bandas, en la misma medida en que éstos gocen de protección entre sí.

4.7 Para la solución de casos de interferencia perjudicial, al servicio de investigación espacial (pasivo) y al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) se les concederá protección contra servicios que funcionen en otras bandas en la misma medida en que éstos gocen de protección entre sí.

4.8 Cuando en Regiones o subregiones adyacentes una banda de frecuencias esté atribuida a servicios diferentes de la misma categoría (véanse las Secciones I y II del Artículo 5), el funcionamiento de esos servicios se basará en la igualdad de derechos. Por consiguiente, las estaciones de cada servicio, en una de estas Regiones o subregiones, funcionarán de tal manera que no causen interferencias perjudiciales a ningún servicio de la misma categoría o de una categoría superior de las demás Regiones o subregiones. (CMR-03)

4.9 Ninguna disposición de este Reglamento podrá impedir a una estación que se encuentre en peligro o a una estación que la asista, la utilización de todos los medios de radiocomunicación de que disponga para llamar la atención, señalar el estado y la posición de la estación en peligro y obtener auxilio o prestar asistencia.

4.10 Los Estados Miembros reconocen que los aspectos de seguridad del servicio de radionavegación y otros servicios de seguridad requieren medidas especiales para garantizar que estén libres de interferencia perjudicial; es necesario, por consiguiente, tener en cuenta este factor en la asignación y el empleo de las frecuencias.

4.11 Los Estados Miembros reconocen que, entre las frecuencias que pueden propagarse a gran distancia, las de las bandas comprendidas entre 5 MHz y 30 MHz son de especial utilidad para las comunicaciones a larga distancia, y convienen en hacer todos los esfuerzos posibles para reservar dichas bandas a esta clase de comunicaciones. Cuando se utilicen frecuencias de estas bandas en comunicaciones a distancias cortas o medias, las emisiones se efectuarán con la mínima potencia necesaria.

4.12 Con el fin de reducir las necesidades de frecuencias en las bandas comprendidas entre 5 MHz y 30 MHz y evitar, en consecuencia, las interferencias perjudiciales entre las comunicaciones a gran distancia, se recomienda a las administraciones que, siempre que les sea posible, utilicen otros medios de comunicación.

4.13 Cuando circunstancias especiales así lo exijan, una administración podrá recurrir a los procedimientos excepcionales de trabajo que a continuación se enumeran, con la condición expresa de que

ARTÍCULO 4

las características de las estaciones sigan siendo las mismas que figuren en el Registro Internacional de Frecuencias:

4.14 a) una estación del servicio fijo o una estación terrena del servicio fijo por satélite podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números **5.28** a **5.31**, efectuar, en sus frecuencias normales, transmisiones destinadas a estaciones móviles;

4.15 b) una estación terrestre podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números **5.28** a **5.31**, comunicar con estaciones fijas del servicio fijo o con estaciones terrenas del servicio fijo por satélite o con otras estaciones terrestres de la misma categoría.

4.15A Las transmisiones dirigidas a estaciones en plataformas a gran altitud o procedentes de las mismas deberán estar limitadas a las bandas identificadas específicamente en el Artículo **5**.

4.16 Sin embargo, en circunstancias que afecten a la seguridad de la vida humana, o a la de un barco o aeronave, una estación terrestre podrá comunicar con estaciones fijas o con estaciones terrestres de distinta categoría.

4.17 Toda administración podrá asignar una frecuencia elegida en una banda atribuida al servicio fijo o al servicio fijo por satélite, a una estación autorizada para transmitir unilateralmente desde un punto fijo determinado hacia uno o varios puntos fijos determinados, siempre que dichas emisiones no estén destinadas a ser recibidas directamente por el público en general.

4.18 Toda estación móvil cuya emisión satisfaga a las tolerancias de frecuencia exigidas a la estación costera con la cual comunica, podrá transmitir en la misma frecuencia que la estación costera, a condición de que esta última estación le pida que transmita en dicha frecuencia y de que no se produzca interferencia perjudicial a otras estaciones.

4.19 En ciertos casos previstos en los Artículos **31** y **51**, las estaciones de aeronave podrán utilizar frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo para ponerse en comunicación con las estaciones de dicho servicio (véase el número **51.73**). (CMR-07)

4.20 Las estaciones terrenas de aeronave están autorizadas a utilizar las frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo por satélite para ponerse en comunicación, por conducto de estaciones de este servicio, con las redes telegráfica y telefónica públicas.

4.21 En casos excepcionales, las estaciones terrenas móviles terrestres del servicio móvil terrestre por satélite podrán comunicar con estaciones de los servicios móvil marítimo por satélite y móvil aeronáutico por satélite. Tales operaciones deberán ajustarse a las disposiciones pertinentes del Reglamento de

ARTÍCULO 4

Radiocomunicaciones relativas a estos servicios y deberán ser objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas, teniendo en cuenta lo dispuesto en el número **4.10**.

4.22 Se prohíbe toda emisión que pueda causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad, transmitidas en las frecuencias internacionales de urgencia y socorro establecidas con ese propósito por el presente Reglamento. Conviene que las frecuencias suplementarias de socorro, disponibles en un plano geográfico más reducido que el mundial, reciban protección adecuada.

ARTÍCULO 5
Atribuciones de frecuencias
I.- Notas Introdutorias

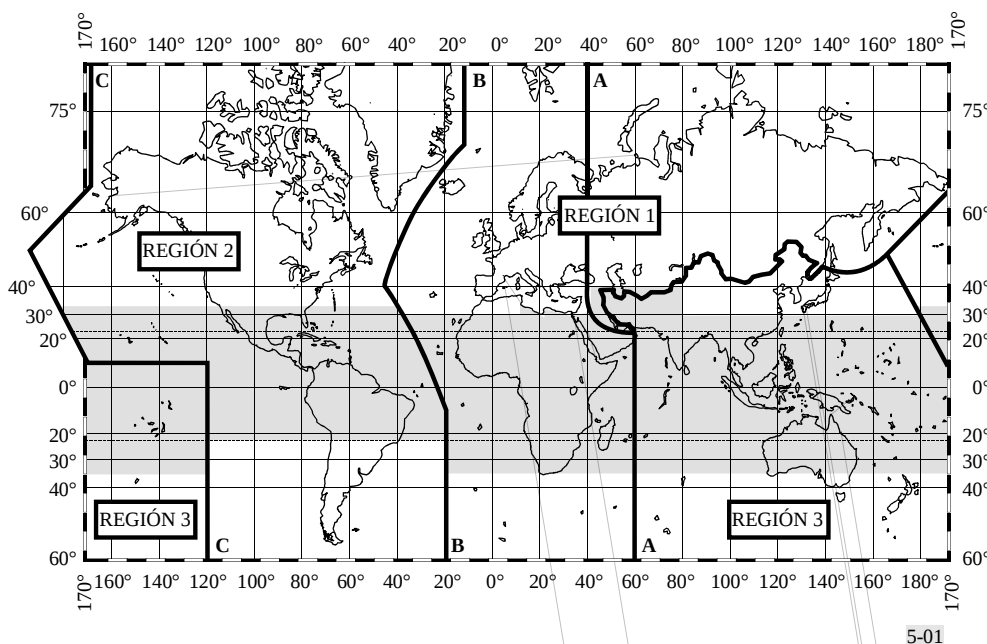
Introducción

5.1 En todos los documentos de la Unión en los que corresponda utilizar los términos *atribución*, *adjudicación* y *asignación*, éstos tendrán el significado que se les asigna en los números **1.16** a **1.18** con la equivalencia en los tres idiomas de trabajo indicada en el Cuadro siguiente:

Distribución de frecuencias entre	En francés	En inglés	En español
Servicios	attribution (attribuer)	allocation (to allocate)	atribución (atribuir)
Zonas o países	allotissement (allotir)	allotment (to allot)	adjudicación (adjudicar)
Estaciones	assignation (assigner)	assignment (to assign)	asignación (asignar)

Sección I.1 – Regiones y Zonas

5.2 Desde el punto de vista de la atribución de las bandas de frecuencias, se ha dividido el mundo en tres Regiones¹ indicadas en el siguiente mapa y descritas en los números **5.3** a **5.9**:



La parte sombreada representa la Zona Tropical definida en los números **5.16** a **5.20** y **5.21**.

¹ **5.2.1** Debe tenerse en cuenta que cuando, en el presente Reglamento, las palabras «región» y «regional» van escritas con minúscula, no se refieren a las tres Regiones aquí definidas para los efectos de la atribución de bandas de frecuencias.

5.3 *Región 1:* La Región 1 comprende la zona limitada al este por la línea A (más adelante se definen las líneas A, B y C), y al oeste por la línea B, excepto el territorio de la República Islámica del Irán situado dentro de estos límites. Comprende también la totalidad de los territorios de Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kazajistán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, y Ucrania y la zona al norte de la Federación de Rusia que se encuentra entre las líneas A y C.

5.4 *Región 2:* La Región 2 comprende la zona limitada al este por la línea B y al oeste por la línea C.

5.5 *Región 3:* La Región 3 comprende la zona limitada al este por la línea C y al oeste por la línea A, excepto el territorio de Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kazajistán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, Ucrania y la zona al norte de la Federación de Rusia. Comprende, asimismo, la parte del territorio de la República Islámica del Irán situada fuera de estos límites.

5.6 Las líneas A, B y C se definen en la forma siguiente:

5.7 *Línea A:* La línea A parte del Polo Norte; sigue el meridiano 40° Este de Greenwich hasta el paralelo 40° Norte; continúa después por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 60° Este con el Trópico de Cáncer, y, finalmente, por el meridiano 60° Este hasta el Polo Sur.

5.8 *Línea B:* La línea B parte del Polo Norte; sigue el meridiano 10° Oeste de Greenwich hasta su intersección con el paralelo 72° Norte; continúa después por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 50° Oeste con el paralelo 40° Norte; sigue de nuevo un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 20° Oeste con el paralelo 10° Sur, y, finalmente, por el meridiano 20° Oeste hasta el Polo Sur.

5.9 *Línea C:* La línea C parte del Polo Norte; sigue el arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del paralelo 65° 30' Norte con el límite internacional en el estrecho de Bering; continúa por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 165° Este de Greenwich con el paralelo 50° Norte; sigue de nuevo un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 170° Oeste con el paralelo 10° Norte; continúa por el paralelo 10° Norte hasta su intersección con el meridiano 120° Oeste, y, finalmente, por el meridiano 120° Oeste hasta el Polo Sur.

5.10 A los efectos de la aplicación del presente Reglamento, por «Zona Africana de Radiodifusión» se entiende:

ARTÍCULO 5.- I. Notas Introductorias

5.11 a) los países, partes de países, territorios y grupos de territorios africanos situados entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte;

5.12 b) las islas del Océano Índico al oeste del meridiano 60° Este de Greenwich, situadas entre el paralelo 40° Sur y el arco de círculo máximo que pasa por los puntos de coordenadas 45° Este, 11° 30' Norte y 60° Este, 15° Norte;

5.13 c) las islas del Océano Atlántico al este de la línea B definida en el número **5.8** del presente Reglamento, situadas entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte.

5.14 La «Zona Europea de Radiodifusión» está limitada: al oeste, por el límite Oeste de la Región 1; al este, por el meridiano 40° Este de Greenwich y, al sur, por el paralelo 30° Norte, de modo que incluya la parte septentrional de Arabia Saudita y las partes de los países que bordean el Mediterráneo comprendidas en dichos límites. Asimismo, Armenia, Azerbaiyán, Georgia, y las partes de los territorios de Iraq, Jordania, República Árabe Siria, Turquía y Ucrania situadas fuera de los límites mencionados están incluidos en la Zona Europea de Radiodifusión. (CMR-07)

5.15 La «Zona Marítima Europea» está limitada al norte por una línea que sigue a lo largo del paralelo 72° Norte, desde su intersección con el meridiano 55° Este de Greenwich hasta su intersección con el meridiano 5° Oeste; sigue luego por este meridiano hasta su intersección con el paralelo 67° Norte y, por último continúa a lo largo de dicho paralelo hasta su intersección con el meridiano 32° Oeste; al oeste por una línea que se extiende a lo largo del meridiano 32° Oeste hasta su intersección con el paralelo 30° Norte; al sur, por una línea que sigue a lo largo del paralelo 30° Norte hasta su intersección con el meridiano 43° Este; al este, por una línea que se extiende a lo largo del meridiano 43° Este hasta su intersección con el paralelo 60° Norte, siguiendo luego por este paralelo hasta su intersección con el meridiano 55° Este y continúa por este último meridiano hasta su intersección con el paralelo 72° Norte.

5.16 1) La «Zona Tropical» (véase el mapa en el número **5.2**) comprende:

5.17 a) en la Región 2, toda la zona que se extiende entre los trópicos de Cáncer y Capricornio;

5.18 b) en las Regiones 1 y 3, la zona que se extiende entre los paralelos 30° Norte y 35° Sur incluyendo, además:

5.19 i) la zona comprendida entre los meridianos 40° Este y 80° Este de Greenwich y los paralelos 30° Norte y 40° Norte;

5.20 ii) la parte de la Jamahiriya Árabe Libia situada al norte del paralelo 30° Norte.

5.21 2) En la Región 2, la Zona Tropical podrá extenderse hasta el paralelo 33° Norte por acuerdos especiales concluidos entre los países interesados de esta Región (véase el Artículo **6**).

5.22 Una subregión es una zona formada por dos o más países de una misma Región.

Sección I.2 – Categoría de los servicios y de las atribuciones

5.23 *Servicios primarios y secundarios*

5.24 1) Cuando, en una casilla del Cuadro que figura en la Sección IV de este Artículo, una banda de frecuencias se atribuye a varios servicios, ya sea en todo el mundo ya en una Región, estos servicios se enumeran en el siguiente orden:

5.25 a) servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en «mayúsculas» (ejemplo: FIJO); éstos se denominan servicios «primarios»;

5.26 b) servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en «caracteres normales» (ejemplo: Móvil); éstos se denominan servicios «secundarios» (véanse los números **5.28** a **5.31**).

5.27 2) Las observaciones complementarias deben indicarse en caracteres normales (ejemplo: MÓVIL salvo móvil aeronáutico).

5.28 3) Las estaciones de un servicio secundario:

5.29 a) no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro;

5.30 b) no pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro;

5.31 c) pero tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones del mismo servicio o de otros servicios secundarios a las que se les asignen frecuencias ulteriormente.

5.32 4) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está atribuida a un servicio «a título secundario» en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de un servicio secundario (véanse los números **5.28** a **5.31**).

5.33 5) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está atribuida a un servicio «a título primario» en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de un servicio primario en dicha zona o en dicho país únicamente.

5.34 *Atribuciones adicionales*

ARTÍCULO 5.- I. Notas Introductorias

5.35 1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está «también atribuida» a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución «adicional», es decir, de una atribución que se agrega en esta zona o en este país al servicio o a los servicios indicados en el Cuadro (véase el número **5.36**).

5.36 2) Si la nota del Cuadro no impone ninguna restricción al servicio o servicios en cuestión, excepto la obligación de funcionar en una zona o en un país determinado, las estaciones de este servicio o servicios funcionan sobre la base de igualdad de derechos con las estaciones del otro o de los otros servicios primarios indicados en el Cuadro.

5.37 3) Si a una atribución adicional se le imponen otras restricciones, además de la de funcionar en una zona o en un país determinado, se hacen constar tales restricciones en la correspondiente nota del Cuadro.

5.38 *Atribuciones sustitutivas*

5.39 1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está «atribuida» a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución «sustitutiva», es decir, de una atribución que reemplaza en esta zona o en este país a la atribución que se indica en el Cuadro (véase el número **5.40**).

5.40 2) Si la nota del Cuadro no impone ninguna restricción a las estaciones del servicio o de los servicios en cuestión, excepto la obligación de funcionar en una zona o en un país determinado, las estaciones de este servicio o servicios funcionan sobre la base de igualdad de derechos con las estaciones de los otros servicios primarios indicados en el Cuadro y a los cuales está atribuida la banda en otras zonas o en otros países.

5.41 3) Si a las estaciones de un servicio que es objeto de una atribución sustitutiva se les imponen ciertas restricciones, además de la de funcionar únicamente en una zona o en un país determinados, se hacen constar tales restricciones en la correspondiente nota del Cuadro.

5.42 *Disposiciones varias*

5.43 1) Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio o estaciones de un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no causar interferencia perjudicial a otro servicio o estación del mismo servicio ello implica, además, que el servicio que está condicionado a no causar interferencia perjudicial no puede reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por este otro servicio u otras estaciones del mismo servicio. (CMR-2000)

ARTÍCULO 5.- I. Notas Introductorias

5.43A 1bis) Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio o estaciones de un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no reclamar protección frente a otro servicio u otra estación del mismo servicio, ello implica también que el servicio que está condicionado a no reclamar protección no puede causar interferencia perjudicial a este otro servicio u otras estaciones en el mismo servicio. (CMR-2000)

5.44 2) El término «servicio fijo», cuando figura en la Sección IV de este Artículo, no incluye los sistemas que utilizan la propagación por dispersión ionosférica, excepto si se dispone lo contrario en una nota del Cuadro.

5.45 No utilizado.

Sección I.3 – Disposición del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

5.46 1) El encabezamiento del Cuadro que figura en la Sección IV de este Artículo comprende tres columnas que corresponden a cada una de las Regiones (véase el número **5.2**). Según que una atribución ocupe la totalidad de la anchura del Cuadro o solamente una o dos de las tres columnas, se trata, respectivamente, de una atribución mundial o de una atribución Regional.

5.47 2) La banda de frecuencias a que se refiere cada atribución se indica en la esquina superior izquierda de la casilla en cuestión.

5.48 3) Dentro de cada una de las categorías especificadas en los números **5.25** y **5.26**, los servicios se indican por orden alfabético de sus nombres en francés. Este orden no implica ninguna prioridad relativa dentro de la misma categoría.

5.49 4) Cuando una atribución del Cuadro vaya acompañada de una indicación entre paréntesis, la atribución al servicio se limitará al tipo de explotación indicado.

5.50 5) Los números que aparecen en la parte inferior de las casillas del Cuadro, debajo de los nombres del servicio o de los servicios a los que se atribuye la banda, se aplican a más de uno de los servicios con atribuciones o a todas las atribuciones que figuran en la casilla de que se trate. (CMR-2000)

5.51 6) Los números que figuran, en algunos casos, a la derecha del nombre de un servicio, son referencias a notas que aparecen al pie de la página, que se refieren únicamente a este servicio.

5.52 7) En ciertos casos, para aligerar el texto, se han simplificado los nombres de los países que figuran en las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS					
INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz		Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios		
Inferior a 9 (No atribuida) 5.53 5.54			Inferior a 9 (No atribuida) 5.53 5.54		MEX1 MEX2
9–14 RADIONAVEGACIÓN			9–14 RADIONAVEGACIÓN		
14–19.95 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.55 5.56			14–19.95 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.56		MEX3 MEX4
19.95–20.05 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)			19.95–20.05 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)		MEX5
20.05–70 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.56 5.58			20.05–70 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.56		MEX3 MEX4
70–72 RADIONAVEGACIÓN 5.60	70–90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61	70–72 RADIONAVEGACIÓN 5.60 Fijo Móvil marítimo 5.57 5.59	70–90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61		MEX3 MEX4 MEX6
72–84 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN 5.60 5.56		72–84 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN 5.60			
84–86 RADIONAVEGACIÓN 5.60		84–86 RADIONAVEGACIÓN 5.60 Fijo Móvil marítimo 5.57 5.59			
86–90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN 5.56		86–90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN 5.60			
90–110 RADIONAVEGACIÓN 5.62 Fijo 5.64			90–110 RADIONAVEGACIÓN 5.62 Fijo 5.64		

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
110-112 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.64	110-130 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización	110-112 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.60 5.64	110-130 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización	MEX6
112-115 RADIONAVEGACIÓN 5.60		112-117.6 RADIONAVEGACIÓN 5.60 Fijo Móvil marítimo		
115-117.6 RADIONAVEGACIÓN 5.60 Fijo Móvil marítimo 5.64 5.66		5.64 5.65		
117.6-126 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.60 5.64		117.6-126 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.60 5.64		
126-129 RADIONAVEGACIÓN 5.60		126-129 RADIONAVEGACIÓN 5.60 Fijo Móvil marítimo 5.64 5.65		
129-130 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.60 5.64		129-130 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.60 5.64		
130-135.7 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64 5.67	130-135.7 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	130-135.7 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.64	130-135.7 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	
135.7-137.8 FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados 5.67A 5.64 5.67 5.67B	135.7-137.8 FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados 5.67A 5.64	135.7-137.8 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN Aficionados 5.67A 5.64 5.67B	135.7-137.8 FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados 5.67A 5.64	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
137.8–148.5 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64 5.67	137.8–160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO	137.8–160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN	137.8–160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO	
148.5–255 RADIODIFUSIÓN	5.64	5.64	5.64	
	160–190 FIJO	160–190 FIJO Radionavegación aeronáutica	160–190 FIJO	
5.68 5.69 5.70	190–200 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA		190–200 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	MEX8
255–283.5 RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	200–275 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	200–285 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	200–275 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	MEX8
5.70 5.71	275–285 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)		275–285 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	MEX8
283.5–315 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73	285–315 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73		285–315 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73	MEX8
5.72 5.74				
315–325 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radionavegación marítima (radiofaros) 5.73	315–325 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	315–325 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73	315–325 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	MEX8
5.72 5.75				

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
325–405 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.72	325–335 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros) 335–405 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	325–405 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	325–335 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros) 335–405 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	MEX8 MEX8
405–415 RADIONAVEGACIÓN 5.76 5.72	405–415 RADIONAVEGACIÓN 5.76 Móvil aeronáutico		405–415 RADIONAVEGACIÓN 5.76 Móvil aeronáutico	MEX8
415–435 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.72	415–495 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A Radionavegación aeronáutica 5.80 5.77 5.78 5.82		415–495 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.80 5.78 5.82	MEX7 MEX8
435–495 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A Radionavegación aeronáutica 5.72 5.82				
495–505 MÓVIL 5.82A 5.82B			495–505 MÓVIL 5.82A 5.82B	MEX9
505–526.5 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.72	505–510 MÓVIL MARÍTIMO 5.79	505–526.5 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Móvil terrestre	505–510 MÓVIL MARÍTIMO 5.79	MEX8
	510–525 MÓVIL 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA		510–525 MÓVIL 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz				MÉXICO kHz		Notas
Región 1		Región 2	Región 3	Servicios		MEX
526.5–1 606.5 RADIODIFUSIÓN		525–535 RADIODIFUSIÓN 5.86 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	526.5–535 RADIODIFUSIÓN Móvil 5.88	525–535 RADIODIFUSIÓN 5.86 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA		MEX8
5.87 5.87A		535–1 605 RADIODIFUSIÓN	535–1 606.5 RADIODIFUSIÓN	535–1 605 RADIODIFUSIÓN		MEX10 MEX11 MEX12 MEX13 MEX14
1 606.5–1 625 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.90 MÓVIL TERRESTRE		1 605–1 625 RADIODIFUSIÓN 5.89	1 606.5–1 800 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN	1 605–1 625 RADIODIFUSIÓN 5.89		MEX14 MEX15
5.92		5.90		5.90		
1 625–1 635 RADIOLOCALIZACIÓN		1 625–1 705 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.89 Radiolocalización		1 625–1 705 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.89 Radiolocalización		MEX14 MEX15 MEX18A
5.93		5.90		5.90		
1 635–1 800 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.90 MÓVIL TERRESTRE		1 705–1 800 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	5.91	1 705–1 800 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA		MEX18A
5.92 5.96						
1 800–1 810 RADIOLOCALIZACIÓN		1 800–1 850 AFICIONADOS	1 800–2 000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización	1 800–1 850 AFICIONADOS		
5.93						
1 810–1 850 AFICIONADOS						MEX16 MEX17 MEX18
5.98 5.99 5.100 5.101			5.97			

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
1 850–2 000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.92 5.96 5.103	1 850–2 000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN 5.102		1 850–2 000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN 5.102	MEX16 MEX17 MEX18 MEX18A MEX19
2 000–2 025 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.92 5.103	2 000–2 065 FIJO MÓVIL		2 000–2 065 FIJO MÓVIL	MEX18A
2 025–2 045 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología 5.104 5.92 5.103				
2 045–2 160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL TERRESTRE 5.92			2 065–2 107 MÓVIL MARÍTIMO 5.105 5.106	MEX20
2 160–2 170 RADIOLOCALIZACIÓN 5.93 5.107	2 107–2 170 FIJO MÓVIL		2 107–2 170 FIJO MÓVIL	
2 170–2 173.5 MÓVIL MARÍTIMO			2 170–2 173.5 MÓVIL MARÍTIMO	
2 173.5–2 190.5 MÓVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110 5.111			2 173.5–2 190.5 MÓVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110 5.111	MEX21 MEX22 MEX23
2 190.5–2 194 MÓVIL MARÍTIMO			2 190.5–2 194 MÓVIL MARÍTIMO	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
2 194–2 300 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.92 5.103 5.112	2 194–2 300 FIJO MÓVIL 5.112		2 194–2 300 FIJO MÓVIL	MEX18A
2 300–2 498 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113 5.103	2 300–2 495 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.113		2 300–2 495 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.113	MEX18A
2 498–2 501 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	2 495–2 501 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)		2 495–2 501 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	MEX5
2 501–2 502 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial			2 501–2 502 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	MEX5
2 502–2 625 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.92 5.103 5.114	2 502–2 505 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS		2 502–2 505 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	MEX5
2 625–2 650 MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.92	2 505–2 850 FIJO MÓVIL		2 505–2 850 FIJO MÓVIL	MEX18A
2 650–2 850 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.92 5.103				
2 850–3 025 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115			2 850–3 025 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	MEX24 MEX25

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
3 025–3 155 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)			3 025–3 155 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26
3 155–3 200 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116 5.117			3 155–3 200 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116	MEX18A
3 200–3 230 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116			3 200–3 230 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116	MEX18A
3 230–3 400 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116 5.118			3 230–3 400 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113 Radiolocalización 5.118 5.116	MEX18A
3 400–3 500 MÓVIL AERONÁUTICO (R)			3 400–3 500 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
3 500–3 800 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.92	3 500–3 750 AFICIONADOS 5.119	3 500–3 900 AFICIONADOS FIJO MÓVIL	3 500–3 750 FIJO MÓVIL AFICIONADOS 5.119	MEX16 MEX17 MEX18
3 800–3 900 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	3 750–4 000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.122 5.125		3 900–3 950 MÓVIL AERONÁUTICO RADIODIFUSIÓN	3 750–4 000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)
3 900–3 950 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.123				
3 950–4 000 FIJO RADIODIFUSIÓN		3 950–4 000 FIJO RADIODIFUSIÓN 5.126		

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
4 000–4 063 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.127 5.126			4 000–4 063 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.127	MEX27 MEX18A
4 063–4 438 MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128			4 063–4 438 MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	MEX27 MEX28 MEX29 MEX30 MEX31 MEX32
4 438–4 650 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)		4 438–4 650 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	4 438–4 650 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
4 650–4 700 MÓVIL AERONÁUTICO (R)			4 650–4 700 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
4 700–4 750 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)			4 700–4 750 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26
4 750–4 850 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN 5.113	4 750–4 850 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113	4 750–4 850 FIJO RADIODIFUSIÓN 5.113 Móvil terrestre	4 750–4 850 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113	MEX18A
4 850–4 995 FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN 5.113			4 850–4 995 FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN 5.113	MEX18A
4 995–5 003 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)			4 995–5 003 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	MEX5
5 003–5 005 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial			5 003–5 005 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	MEX5
5 005–5 060 FIJO RADIODIFUSIÓN 5.113			5 005–5 060 FIJO RADIODIFUSIÓN 5.113	MEX18A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
5 060–5 250 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico 5.133			5 060–5 250 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	MEX18A
5 250–5 450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico			5 250–5 450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	MEX18A
5 450–5 480 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	5 450–5 480 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	5 450–5 480 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	5 450–5 480 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
5 480–5 680 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115			5 480–5 680 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	MEX24
5 680–5 730 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.111 5.115			5 680–5 730 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.111 5.115	MEX26
5 730–5 900 FIJO MÓVIL TERRESTRE	5 730–5 900 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	5 730–5 900 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	5 730–5 900 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
5 900–5 950 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.136			5 900–5 950 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.136	
5 950–6 200 RADIODIFUSIÓN			5 950–6 200 RADIODIFUSIÓN	
6 200–6 525 MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137			6 200–6 525 MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	MEX27 MEX33 MEX34
6 525–6 685 MÓVIL AERONÁUTICO (R)			6 525–6 685 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
6 685–6 765 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)			6 685–6 765 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26
6 765–7 000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.138 5.138A 5.139			6 765–7 000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.138 5.138A	MEX18A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
7 000–7 100 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.140 5.141 5.141A			7 000–7 100 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	MEX16 MEX17 MEX18
7 100–7 200 AFICIONADOS 5.141A 5.141B 5.141C 5.142			7 100–7 300 AFICIONADOS 5.142	MEX16 MEX17 MEX18
7 200–7 300 RADIODIFUSIÓN	7 200–7 300 AFICIONADOS 5.142	7 200–7 300 RADIODIFUSIÓN		
7 300–7 400 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D			7 300–7 400 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.143 5.143D	
7 400–7 450 RADIODIFUSIÓN 5.143B 5.143C	7 400–7 450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	7 400–7 450 RADIODIFUSIÓN 5.143A 5.143C	7 400–7450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
7 450–8 100 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.143E 5.144			7 450–8 100 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.143E	MEX18A
8 100–8 195 FIJO MÓVIL MARÍTIMO			8 100–8 195 FIJO MÓVIL MARÍTIMO	MEX18A MEX27
8 195–8 815 MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111			8 195–8 815 MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	MEX27
8 815–8 965 MÓVIL AERONÁUTICO (R)			8 815–8 965 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
8 965–9 040 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)			8 965–9 040 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26
9 040–9 400 FIJO			9 040–9 400 FIJO	MEX18A
9 400–9 500 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146			9 400–9 500 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
9 500–9 900 RADIODIFUSIÓN 5.147			9 500–9 900 RADIODIFUSIÓN 5.147	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
9 900–9 995	FIJO		9 900–9 995 FIJO	MEX18A
9 995–10 003	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz) 5.111		9 995–10 003 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz) 5.111	MEX5
10 003–10 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111		10 003–10 005 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS 5.111	MEX5
10 005–10 100	MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111		10 005–10 100 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111	MEX24
10 100–10 150	FIJO Aficionados		10 100–10 150 FIJO Aficionados	MEX16 MEX17 MEX18 MEX18A
10 150–11 175	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)		10 150–11 175 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
11 175–11 275	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		11 175–11 275 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26
11 275–11 400	MÓVIL AERONÁUTICO (R)		11 275–11 400 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
11 400–11 600	FIJO		11 400–11 600 FIJO	MEX18A
11 600–11 650	RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146		11 600–11 650 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
11 650–12 050	RADIODIFUSIÓN 5.147		11 650–12 050 RADIODIFUSIÓN 5.147	
12 050–12 100	RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146		12 050–12 100 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
12 100–12 230	FIJO		12 100–12 230 FIJO	MEX18A
12 230–13 200	MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145		12 230–13 200 MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	MEX27

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
13 200–13 260	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		13 200–13 260 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26
13 260–13 360	MÓVIL AERONÁUTICO (R)		13 260–13 360 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
13 360–13 410	FIJO RADIOASTRONOMÍA 5.149		13 360–13 410 FIJO RADIOASTRONOMÍA 5.149	MEX18A
13 410–13 570	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150		13 410–13 570 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150	MEX18A
13 570–13 600	RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151		13 570–13 600 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	
13 600–13 800	RADIODIFUSIÓN		13 600–13 800 RADIODIFUSIÓN	
13 800–13 870	RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151		13 800–13 870 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	
13 870–14 000	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)		13 870–14 000 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
14 000–14 250	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		14 000–14 250 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	MEX16 MEX17 MEX18
14 250–14 350	AFICIONADOS 5.152		14 250–14 350 AFICIONADOS	MEX16 MEX17 MEX18
14 350–14 990	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)		14 350–14 990 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
14 990–15 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz) 5.111		14 990–15 005 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz) 5.111	MEX5
15 005–15 010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial		15 005–15 010 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	MEX5
15 010–15 100	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		15 010–15 100 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
15 100–15 600	RADIODIFUSIÓN		15 100–15 600 RADIODIFUSIÓN	
15 600–15 800	RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146		15 600–15 800 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
15 800–16 360	FIJO 5.153		15 800–16 360 FIJO	MEX18A
16 360–17 410	MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145		16 360–17 410 MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	MEX27
17 410–17 480	FIJO		17 410–17 480 FIJO	MEX18A
17 480–17 550	RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146		17 480–17 550 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
17 550–17 900	RADIODIFUSIÓN		17 550–17 900 RADIODIFUSIÓN	
17 900–17 970	MÓVIL AERONÁUTICO (R)		17 900–17 970 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
17 970–18 030	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		17 970–18 030 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX26
18 030–18 052	FIJO		18 030–18 068 FIJO	MEX18A
18 052–18 068	FIJO Investigación espacial			
18 068–18 168	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.154		18 068–18 168 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	MEX16 MEX17 MEX18
18 168–18 780	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico		18 168–18 780 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	MEX18A
18 780–18 900	MÓVIL MARÍTIMO		18 780–18 900 MÓVIL MARÍTIMO	MEX27
18 900–19 020	RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146		18 900–19 020 RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
19 020–19 680	FIJO		19 020–19 680 FIJO	MEX18A
19 680–19 800	MÓVIL MARÍTIMO 5.132		19 680–19 800 MÓVIL MARÍTIMO 5.132	MEX27

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
19 800–19 990	FIJO		19 800–19 990 FIJO	MEX18A
19 990–19 995	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111		19 990–19 995 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) 5.111	MEX5
19 995–20 010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) 5.111		19 995–20 010 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) 5.111	MEX5
20 010–21 000	FIJO Móvil		20 010–21 000 FIJO Móvil	MEX18A
21 000–21 450	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		21 000–21 450 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	MEX16 MEX17 MEX18
21 450–21 850	RADIODIFUSIÓN		21 450–21 850 RADIODIFUSIÓN	
21 850–21 870	FIJO 5.155A 5.155		21 850–21 870 FIJO	MEX18A
21 870–21 924	FIJO 5.155B		21 870–21 924 FIJO 5.155B	MEX18A
21 924–22 000	MÓVIL AERONÁUTICO (R)		21 924–22 000 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	MEX24
22 000–22 855	MÓVIL MARÍTIMO 5.132 5.156		22 000–22 855 MÓVIL MARÍTIMO 5.132	MEX27
22 855–23 000	FIJO 5.156		22 855–23 000 FIJO	MEX18A
23 000–23 200	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.156		23 000–23 200 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
23 200–23 350	FIJO 5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		23 200–23 350 FIJO 5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MEX18A MEX26
23 350–24 000	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157		23 350–24 000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157	MEX18A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
24 000–24 890	FIJO MÓVIL TERRESTRE		24 000–24 890 FIJO MÓVIL TERRESTRE	MEX18A
24 890–24 990	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		24 890–24 990 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	MEX16 MEX17 MEX18
24 990–25 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)		24 990–25 005 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)	MEX5
25 005–25 010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial		25 005–25 010 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	MEX5
25 010–25 070	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico		25 010–25 070 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	MEX18A
25 070–25 210	MÓVIL MARÍTIMO		25 070–25 210 MÓVIL MARÍTIMO	MEX27
25 210–25 550	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico		25 210–25 550 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	MEX18A
25 550–25 670	RADIOASTRONOMÍA 5.149		25 550–25 670 RADIOASTRONOMÍA 5.149	
25 670–26 100	RADIODIFUSIÓN		25 670–26 100 RADIODIFUSIÓN	
26 100–26 175	MÓVIL MARÍTIMO 5.132		26 100–26 175 MÓVIL MARÍTIMO 5.132	MEX27
26 175–27 500	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.150		26 175–27 500 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.150	MEX18A MEX35 MEX35A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
27.5–28			27.5–28	MEX18A
AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL			AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	
28–29.7			28–29.7	MEX16 MEX17 MEX18
AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE			AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
29.7–30.005			29.7–30.005	MEX18A MEX36
FIJO MÓVIL			FIJO MÓVIL	
30.005–30.01			30.005–30.01	MEX18A MEX36
OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL			OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL	
30.01–37.5			30.01–37.5	MEX18A MEX36
FIJO MÓVIL			FIJO MÓVIL	
37.5–38.25			37.5–38.25	MEX18A MEX36
FIJO MÓVIL Radioastronomía 5.149			FIJO MÓVIL Radioastronomía 5.149	
38.25–39.986			38.25–40.02	MEX36
FIJO MÓVIL				
39.986–40.02				
FIJO MÓVIL Investigación espacial				

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS											
INTERNACIONAL MHz					MÉXICO MHz			Notas MEX			
Región 1		Región 2		Región 3	Servicios						
40.02–40.98		FIJO MÓVIL			40.02–40.98 FIJO MÓVIL 5.150					MEX36	
		5.150									
40.98–41.015		FIJO MÓVIL Investigación espacial			40.98–44 FIJO MÓVIL					MEX36	
		5.160 5.161									
41.015–44		FIJO MÓVIL								MEX36	
		5.160 5.161									
44–47		FIJO MÓVIL			44–50 FIJO MÓVIL					MEX36 MEX37 MEX38	
		5.162 5.162A									
47–68 RADIODIFUSIÓN		47–50 FIJO MÓVIL		47–50 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.162A			50–54 AFICIONADOS			MEX16 MEX17 MEX18	
				50–54 AFICIONADOS 5.162A 5.166 5.167 5.167A 5.168 5.170							
5.162A 5.163 5.164 5.165 5.169 5.171		54–68 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil		54–68 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN			54–68 RADIODIFUSIÓN FIJO MÓVIL			MEX39 MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A	
				5.172		5.162A			5.172		

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz					MÉXICO MHz		Notas MEX	
Región 1		Región 2		Región 3	Servicios			
68–74.8 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.149 5.175 5.177 5.179		68–72 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.173		68–74.8 FIJO MÓVIL 5.149 5.176 5.179		68–72 RADIODIFUSIÓN FIJO MÓVIL 5.173		MEX39 MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A
		72–73 FIJO MÓVIL				72–73 FIJO MÓVIL		MEX43
		73–74.6 RADIOASTRONOMÍA 5.178				73–74.6 RADIOASTRONOMÍA		MEX44
		74.6–74.8 FIJO MÓVIL				74.6–74.8 FIJO MÓVIL		MEX45
74.8–75.2 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.180 5.181					74.8–75.2 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.180		MEX8 MEX46	
75.2–87.5 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.175 5.179 5.184 5.187		75.2–75.4 FIJO MÓVIL 5.179			75.2–75.4 FIJO MÓVIL		MEX45	
		75.4–76 FIJO MÓVIL		75.4–87 FIJO MÓVIL 5.182 5.183 5.188		75.4–76 FIJO MÓVIL		MEX47
		76–88 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.185				76–88 RADIODIFUSIÓN FIJO MÓVIL 5.185		MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A MEX47 MEX48

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
		87-100 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN		
87.5-100 RADIODIFUSIÓN 5.190	88-100 RADIODIFUSIÓN		88-108 RADIODIFUSIÓN	MEX48A MEX49 MEX50
100-108	RADIODIFUSIÓN 5.192 5.194			
108-117.975	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.197 5.197A		108-117.975 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.197A	MEX8 MEX51 MEX51A
117.975-137	MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.200 5.201 5.202		117.975-137 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.200	MEX8 MEX51A MEX52 MEX52A MEX52B
137-137.025	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137-138 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	MEX53
137.025-137.175	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		5.208	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
137.175–137.825 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208				
137.825–138 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208				
138–143.6 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.210 5.211 5.212 5.214	138–143.6 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.207 5.213	138–143.6 FIJO MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.207 5.213	138–144 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	MEX54 MEX55 MEX56A
143.6–143.65 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.211 5.212 5.214	143.6–143.65 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	143.6–143.65 FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.207 5.213		
143.65–144 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.210 5.211 5.212 5.214	143.65–144 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	143.65–144 FIJO MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.207 5.213		
144–146 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.216			144–146 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	MEX16 MEX17 MEX18
146–148 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	146–148 AFICIONADOS 5.217	146–148 AFICIONADOS FIJO MÓVIL 5.217	146–148 AFICIONADOS	MEX16 MEX17 MEX18

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
148-149.9 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.218 5.219 5.221	148-149.9 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.218 5.219 5.221		148-149.9 FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.209 5.218 5.219	MEX36 MEX53 MEX56 MEX61
149.9-150.05 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.224B 5.220 5.222 5.223			149.9-150.05 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.224B Fijo Móvil 5.220 5.222 5.223	MEX36 MEX53 MEX62
150.05-153 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149	150.05-156.4875 FIJO MÓVIL		150.05-156.4875 FIJO MÓVIL 5.226	MEX36 MEX56 MEX56A MEX59 MEX60
153-154 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología				
154-156.4875 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.226		5.225 5.226		
156.4875-156.5625 MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada por LLSD) 5.111 5.226 5.227			156.4875-156.5625 MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226 5.227	MEX36 MEX56
156.5625-156.7625 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.226	156.5625-156.7625 FIJO MÓVIL 5.225 5.226		156.5625-156.7625 FIJO MÓVIL 5.226	MEX36 MEX56
156.7625-156.8375 MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226			156.7625-156.8375 MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226	MEX36 MEX56

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
156.8375–174 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.226 5.227A 5.229	156.8375–174 FIJO MÓVIL 5.226 5.227A 5.230 5.231 5.232		156.8375–174 FIJO MÓVIL 5.226 5.227A	MEX36 MEX56 MEX56A MEX57 MEX58 MEX60 MEX62A MEX62B
174–223 RADIODIFUSIÓN 5.235 5.237 5.243	174–216 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.234	174–223 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.233 5.238 5.240 5.245	174–216 RADIODIFUSIÓN FIJO MÓVIL 5.234	MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A MEX63
	216–220 FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización 5.241 5.242		216–220 FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización 5.241	MEX64
223–230 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.243 5.246 5.247	220–225 AFICIONADOS FIJO MÓVIL Radiolocalización 5.241	223–230 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización 5.250	220–225 FIJO MÓVIL AFICIONADOS Radiolocalización 5.241	MEX16 MEX17 MEX18 MEX65 MEX66 MEX67
	225–235 FIJO MÓVIL		225–235 FIJO MÓVIL	MEX64
230–235 FIJO MÓVIL 5.247 5.251 5.252		230–235 FIJO MÓVIL RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.250		
235–267 FIJO MÓVIL 5.111 5.252 5.254 5.256 5.256A			235–267 FIJO MÓVIL 5.111 5.254 5.256	MEX64 MEX68 MEX69
267–272 FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.254 5.257			267–272 FIJO MÓVIL Operaciones Espaciales (espacio-Tierra) 5.254 5.257	MEX69
272–273 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL 5.254			272–273 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL 5.254	MEX69

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
273-312			273-312	MEX69
	FIJO MÓVIL		FIJO MÓVIL	
	5.254		5.254	
312-315			312-315	MEX69
	FIJO MÓVIL		FIJO MÓVIL	
	Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.254 5.255		Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.254 5.255	
315-322			315-322	MEX69 MEX69A
	FIJO MÓVIL		FIJO MÓVIL	
	5.254		5.254	
322-328.6			322-328.6	MEX69
	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA		FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	
	5.149		5.149	
328.6-335.4			328.6-335.4	MEX8 MEX70
	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA		RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
	5.259		5.258	
335.4-387			335.4-387	MEX71 MEX72 MEX73
	FIJO MÓVIL		FIJO MÓVIL	
	5.254		5.254	
387-390			387-390	MEX71 MEX72 MEX73
	FIJO MÓVIL		FIJO MÓVIL	
	Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.254 5.255		Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.254 5.255	
390-399.9			390-399.9	MEX71 MEX72 MEX73
	FIJO MÓVIL		FIJO MÓVIL	
	5.254		5.254	
399.9-400.05			399.9-400.05	MEX53 MEX74
	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.222 5.224B 5.260		MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.222 5.224B 5.260	
	5.220		5.220	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
400.05–400.15			400.05–400.15	MEX5 MEX74
FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400.1 MHz)			FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400.1 MHz)	
5.261 5.262			5.261	
400.15–401			400.15–401	MEX53 MEX74
AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra)			AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	
5.262 5.264			5.264	
401–402			401–402	MEX74
AYUDAS A LA METEOROLOGÍA OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico			AYUDAS A LA METEOROLOGÍA OPERACIONES ESPACIALES (espacio- Tierra) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
402–403			402–403	MEX74
AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico			AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
403–406			403–406	MEX74
AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico			AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
406–406.1			406–406.1	MEX75 MEX79
MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)			MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
5.266 5.267			5.266 5.267	
406.1–410			406.1–410	MEX57 MEX76 MEX77 MEX78 MEX79
FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA			FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA	
5.149			5.149	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz										MÉXICO MHz			Notas MEX
Región 1				Región 2				Región 3		Servicios			
410–420 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio) 5.268										410–420 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico			MEX57 MEX76 MEX77 MEX78 MEX78A MEX79 MEX79A
420–430 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.269 5.270 5.271										420–430 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización			MEX76 MEX78 MEX78A MEX79 MEX79A
430–432 AFICIONADOS RADIOLOCALIZACIÓN 5.271 5.272 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277				430–432 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279						430–432 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.279			MEX16 MEX17 MEX18 MEX80
432–438 AFICIONADOS RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A 5.138 5.271 5.272 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282				432–438 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282						432–438 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A 5.279 5.282			MEX16 MEX17 MEX18 MEX69A MEX80
438–440 AFICIONADOS RADIOLOCALIZACIÓN 5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283				438–440 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279						438–440 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.279			MEX16 MEX17 MEX18
440–450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286										440–450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización			MEX81 MEX82 MEX120
450–455 FIJO MÓVIL 5.286AA 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E										450–470 FIJO MÓVIL 5.286AA 5.287			MEX36 MEX53 MEX57 MEX59 MEX60 MEX60A MEX61 MEX79A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
455–456 FIJO MÓVIL 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	455–456 FIJO MÓVIL 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209	455–456 FIJO MÓVIL 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E		MEX82A MEX83 MEX84 MEX85
456–459 FIJO MÓVIL 5.286AA 5.271 5.287 5.288				
459–460 FIJO MÓVIL 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	459–460 FIJO MÓVIL 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209	459–460 FIJO MÓVIL 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E		
460–470 FIJO MÓVIL 5.286AA Meteorología por satélite (espacio-Tierra) 5.287 5.288 5.289 5.290				

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz					MÉXICO MHz		Notas MEX	
Región 1		Región 2		Región 3		Servicios		
470–790 RADIODIFUSIÓN <								

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
	902-928 FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico 5.325A Radiolocalización 5.150 5.325 5.326 928-942 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A Radiolocalización 5.325		902-928 FIJO MÓVIL 5.317A Aficionados 5.150 928-960 FIJO MÓVIL 5.317A	MEX16 MEX17 MEX18 MEX102 MEX102A MEX103 MEX104 MEX94 MEX95 MEX99 MEX99A MEX99B MEX99C MEX100 MEX101 MEX105 MEX106 MEX107 MEX108
942-960 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.322 5.323	942-960 FIJO MÓVIL 5.317A	942-960 FIJO MÓVIL 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.320		
960-1 164	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.327A		960-1 164 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.327A	MEX8 MEX109
1 164-1 215	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.328A		1 164-1 215 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.328A	MEX8 MEX109 MEX109A MEX109B
1 215-1 240	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.330 5.331 5.332		1 215-1 240 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	MEX8 MEX109B
1 240-1 300	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A		1 240-1 300 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282	MEX8 MEX16 MEX17 MEX18 MEX109A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
1 300–1 350 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.337A			1 300–1 350 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.337A	MEX8
1 350–1 400 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN 5.149 5.338 3.338A 5.339	1 350–1 400 RADIOLOCALIZACIÓN 5.338A 5.149 5.334 5.339		1 350–1 400 RADIOLOCALIZACIÓN 5.338A 5.149 5.339	MEX8 MEX109B
1 400–1 427 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341			1 400–1 427 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
1 427–1 429 OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.341			1 427–1 429 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A	
1 429–1 452 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.341 5.342	1 429–1 452 FIJO MÓVIL 5.343 5.338A 5.341		1 429–1 452 FIJO MÓVIL 5.343 5.338A	MEX110
1 452–1 492 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.345 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.345 5.208B 5.341 5.342	1 452–1 492 FIJO MÓVIL 5.343 RADIODIFUSIÓN 5.345 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.345 5.341 5.344		1 452–1 492 FIJO MÓVIL 5.343 RADIODIFUSIÓN 5.345	MEX110 MEX111

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
1 492-1 518 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341 5.342	1 492-1 518 FIJO MÓVIL 5.343 5.341 5.344	1 492-1 518 FIJO MÓVIL 5.341	1 492-1 518 FIJO MÓVIL 5.343 5.341	MEX110
1 518-1 525 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.342	1 518-1 525 FIJO MÓVIL 5.343 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.344	1 518-1 525 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341	1 518-1 525 FIJO MÓVIL 5.343 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.341	MEX110 MEX114
1 525-1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 5.349 5.341 5.342 5.350 5.351 5.352A 5.354	1 525-1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	1 525-1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Móvil 5.349 5.341 5.351 5.352A 5.354	1 525-1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	MEX112 MEX113
1 530-1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.341 5.342 5.351 5.354	1 530-1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	1 530-1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	1 530-1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	MEX112 MEX113

INTERNACIONAL MHz								MÉXICO MHz						Notas MEX
Región 1		Región 2			Región 3			Servicios						
1 535–1 559 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A								1 535–1 559 MÓVIL POR SATÉLITE 5.208B 5.351A (espacio-Tierra) 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A						MEX112 MEX113
1 559–1 610 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341 5.362B 5.362C								1 559–1 610 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341						MEX109A MEX109B MEX112B
1 610–1 610.6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372		1 610–1 610.6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372			1 610–1 610.6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372			1 610–1 610.6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.372						
1 610.6–1 613.8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372		1 610.6–1 613.8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372			1 610.6–1 613.8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372			1 610.6–1 613.8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.372						MEX112A

5.149 5.341 5.351 5.354 5.376A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
1 660.5–1 668	RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379 5.379A		1 660.5–1 668 RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.379A	
1 668–1 668.4	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379 5.379A		1 668–1 668.4 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.379A	
1 668.4–1 670	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 5.379D 5.379E		1 668.4–1 670 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.379D	
1 670–1 675	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A		1 670–1 675 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379D 5.379E 5.380A	
1 675–1 690	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341		1 675–1 690 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
1 690–1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341 5.382	1 690–1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.289 5.341 5.381		1 690–1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.289 5.381	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
1 700–1 710 FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341			1 700–1 710 FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.289	
1 710–1 930 FIJO MÓVIL 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388			1 710–1 850 FIJO MÓVIL 5.384A 5.388A 5.388 B 5.149 5.388	MEX115 MEX115A MEX165
1 930–1 970 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	1 930–1 970 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.388	1 930–1 970 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	1 850–1 990 FIJO MÓVIL 5.384A 5.388A 5.388 B 5.149 5.388 5.389B	
1 970–1 980 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388				MEX115B MEX115C MEX115D MEX115E MEX116 MEX117 MEX118 MEX118A MEX119 MEX120 MEX121
1 980–2 010 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F			1 990–2 010 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.388 5.389B	
2 010–2 025 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	2 010–2 025 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.388 5.389C 5.389E	2 010–2 025 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	2 010–2 025 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.388 5.389C 5.389E	MEX121

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
2 025-2 110 OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) 5.392			2 025-2 110 OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) 5.392	MEX122
2 110-2 120 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) 5.388			2 110-2 120 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) 5.388	MEX115 MEX115A MEX121 MEX165
2 120-2 160 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	2 120-2 160 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.388	2 120-2 160 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	2 120-2 160 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.388	MEX115 MEX115A MEX121 MEX165
2 160-2 170 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	2 160-2 170 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.388 5.389C 5.389E	2 160-2 170 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	2 160-2 170 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.388 5.389C 5.389E	MEX115 MEX121 MEX165
2 170-2 200 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.388 5.389A 5.389F			2 170-2 200 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.388 5.389A	MEX121
2 200-2 290 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.392			2 200-2 290 FIJO MÓVIL 5.391 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.392	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz				MÉXICO MHz		Notas MEX
Región 1		Región 2		Región 3		Servicios
2 290–2 300 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)				2 290–2 300 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)		
2 300–2 450 FIJO MÓVIL 5.384A Aficionados Radiolocalización 						

INTERNACIONAL MHz					MÉXICO MHz		Notas MEX	
Región 1		Región 2		Región 3		Servicios		
2 483.5–2 500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A Radiolocalización		2 483.5–2 500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.398		2 483.5–2 500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN Radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) 5.398		2 483.5–2 500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.398		MEX126A
5.150 5.371 5.397 5.398 5.399 5.400 5.402		5.150 5.402		5.150 5.400 5.402		5.150 5.402		
2 500–2 520 FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A		2 500–2 520 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A		2 500–2 520 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.407 5.414 5.414A		2 500–2 690 FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A		MEX127 MEX127A MEX127B MEX128 MEX129 MEX130 MEX131 MEX132
5.405 5.412		5.404		5.404 5.415A				
2 520–2 655 FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416		2 520–2 655 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416		2 520–2 535 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 5.403 5.414A 5.415A 2 535–2 655 FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416				
5.339 5.405 5.412 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C		5.339 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C		5.339 5.417A 5.417B 5.417C 5.417D 5.418 5.418A 5.418B 5.418C		5.149 5.339		

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
2 655–2 670 FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	2 655–2 670 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	2 655–2 670 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)		
5.149 5.412	5.149	5.149 5.208B 5.420		
2 670–2 690 FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384 ^a Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	2 670–2 690 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.208B 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384 ^a Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	2 670–2 690 FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.419 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)		
5.149 5.412	5.149	5.149		
2 690–2 700 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			2 690–2 700 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
5.340 5.422			5.340	
2 700–2 900 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 Radiolocalización			2 700–2 900 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 Radiolocalización	MEX8 MEX133
5.423 5.424			5.423	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
2 900–3 100 RADIOLOCALIZACIÓN 5.424A RADIONAVEGACIÓN 5.426 5.425 5.427			2 900–3 100 RADIOLOCALIZACIÓN 5.424A RADIONAVEGACIÓN 5.426 5.425 5.427	
3 100–3 300 RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.149 5.428			3 100–3 300 RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.149	
3 300–3 400 RADIOLOCALIZACIÓN 5.149 5.429 5.430	3 300–3 400 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo Móvil 5.149	3 300–3 400 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.149 5.429	3 300–3 400 FIJO MÓVIL Aficionados 5.149	MEX16 MEX17 MEX18 MEX135 MEX135A
3 400–3 600 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil Radiolocalización 5.431	3 400–3 500 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionados Móvil 5.431A Radiolocalización 5.433 5.282	3 400–3 500 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionados Móvil 5.432B Radiolocalización 5.433 5.282 5.432 5.432A	3 400–3 500 FIJO MÓVIL 5.431A FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionados 5.282	MEX16 MEX17 MEX18 MEX120 MEX133A MEX133B MEX134 MEX135A
	3 500–3 700 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.433	3 500–3 600 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.433A Radiolocalización 5.433 3 600–3 700 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.435	3 500–3 700 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Radiolocalización 5.433	MEX102 MEX120 MEX133A MEX133B MEX134 MEX135A
3 600–4 200 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil	3 700–4 200 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico		3 700–4 200 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MEX135 MEX136 MEX141 MEX142 MEX145
4 200–4 400 5.439 5.440	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.438 5.439 5.440		4 200–4 400 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.438 5.440	MEX8
4 400–4 500 FIJO MÓVIL 5.440A			4 400–4 500 FIJO Móvil	MEX143

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
4 500–4 800	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL 5.440A		4 500–4 800 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 Móvil	MEX141 MEX142 MEX143
4 800–4 990	FIJO MÓVIL 5.440A 5.442 Radioastronomía 5.149 5.339 5.443		4 800–4 990 FIJO Móvil 5.440A 5.442 Radioastronomía 5.149 5.339	MEX137 MEX138 MEX143
4 990–5 000	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) 5.149		4 990–5 000 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) 5.149	MEX143
5 000–5 010	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.367		5 000–5 010 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.367	MEX8
5 010–5 030	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.443B 5.367		5 010–5 030 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.443B 5.367	MEX8
5 030–5 091	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.367 5.444		5 030–5 091 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.367 5.444	MEX8
5 091–5 150	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL AERONÁUTICO 5.444B 5.367 5.444 5.444A		5 091–5 150 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL AERONÁUTICO 5.444B 5.367 5.444 5.444A	MEX8 MEX143A
5 150–5 250	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.446B 5.446 5.446C 5.447 5.447B 5.447C		5 150–5 250 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.446B Fijo 5.446 5.447B 5.447C	MEX8 MEX102 MEX104 MEX143A
5 250–5 255	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.447D MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A		5 250–5 350 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F Fijo	MEX102 MEX104
5 255–5 350	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A		5.448A	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
5 350–5 460 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.449 RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D			5 350–5 460 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.449 RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D	MEX8
5 460–5 470 RADIONAVEGACIÓN 5.449 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D 5.448B			5 460–5 470 RADIONAVEGACIÓN 5.449 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D 5.448B	MEX8
5 470–5 570 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.448B 5.450 5.451			5 470–5 570 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A 5.448B	MEX102 MEX133
5 570–5 650 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.450 5.451 5.452			5 570–5 650 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A 5.452	MEX102 MEX133
5 650–5 725 RADIOLOCALIZACIÓN MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A Aficionados Investigación espacial (espacio lejano) 5.282 5.451 5.453 5.454 5.455			5 650–5 725 RADIOLOCALIZACIÓN 5.450A Aficionados Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.446A Investigación espacial (espacio lejano) 5.282	MEX16 MEX17 MEX18 MEX102
5 725–5 830 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5 725–5 830 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150 5.453 5.455		5 725–5 830 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150	MEX16 MEX17 MEX18 MEX102 MEX102A MEX139
5 830–5 850 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5 830–5 850 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150 5.453 5.455		5 830–5 850 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150	MEX16 MEX17 MEX18 MEX102 MEX102A MEX139

[illegible]

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
7 300–7 450	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico			
	5.461			
7 450–7 550	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico			
	5.461A			
7 550–7 750	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico			
7 750–7 850	FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461B MÓVIL salvo móvil aeronáutico			
7 850–7 900	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico			
7 900–8 025	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL			
	5.461			
8 025–8 175	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463			
	5.462A			
8 175–8 215	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463			
	5.462A			

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
8 215–8 400 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463 5.462A				
8 400–8 500 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.465 5.466				
8 500–8 550 RADIOLOCALIZACIÓN 5.468 5.469			8 500–8 550 RADIOLOCALIZACIÓN	
8 550–8 650 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.468 5.469 5.469A			8 550–8 650 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.469A	
8 650–8 750 RADIOLOCALIZACIÓN 5.468 5.469			8 650–8 750 RADIOLOCALIZACIÓN	
8 750–8 850 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470 5.471			8 750–8 850 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470	
8 850–9 000 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.473			8 850–9 000 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472	
9 000–9 200 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN 5.471 5.473A			9 000–9 200 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN 5.473A	MEX8
9 200–9 300 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.473 5.474			9 200–9 300 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.474	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL MHz			MÉXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
9 300–9 500	RADIONAVEGACIÓN EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A		9 300–9 500 RADIONAVEGACIÓN EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A	
9 500–9 800	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.476A		9 500–9 800 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.476A	
9 800–9 900	RADIOLOCALIZACIÓN Fijo Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.477 5.478 5.478A 5.478B		9 800–9 900 RADIOLOCALIZACIÓN Fijo Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.478A 5.478B	
9 900–10 000	RADIOLOCALIZACIÓN Fijo 5.477 5.478 5.479		9 900–10 000 RADIOLOCALIZACIÓN Fijo 5.479	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
10–10.45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.479	10–10.45 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.479 5.480	10–10.45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.479	10–10.45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.479 5.480	MEX16 MEX17 MEX18 MEX146
10.45–10.5 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 5.481			10.45–10.5 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite	MEX16 MEX17 MEX18
10.5–10.55 FIJO MÓVIL Radiolocalización	10.5–10.55 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN		10.5–10.6 FIJO Radiolocalización	MEX146
10.55–10.6 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización				
10.6–10.68 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A			10.6–10.68 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	MEX146
10.68–10.7 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.483			10.68–10.7 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
10.7–11.7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A (Tierra-espacio) 5.484 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	10.7–11.7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico		10.7–11.7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A	MEX141 MEX142 MEX147 MEX147A

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz		Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios		
11.7–12.5 FIJO RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 5.492 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	11.7–12.1 FIJO 5.486 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 Móvil salvo móvil aeronáutico 5.485	11.7–12.2 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 5.492	11.7–12.1 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 Fijo 5.486		MEX141 MEX142 MEX145 MEX148
	12.1–12.2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 5.485 5.489		5.485		
	12.2–12.7 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 5.492	12.2–12.5 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.484A 5.487	12.1–12.2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 5.485		MEX141 MEX142 MEX145 MEX148
	5.487 5.487A	12.5–12.75 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio)	12.2–12.7 RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 5.492 Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Radiodifusión		
12.5–12.75 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio)	5.487A 5.488 5.490	12.7–12.75 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	5.487A 5.488 5.490		MEX141 MEX142 MEX153
	12.7–12.75 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico		12.7–12.75 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico		
12.75–13.25 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.441 MÓVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)			12.75–13.25 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.441 Móvil Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)		MEX141 MEX142 MEX149
13.25–13.4 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)			13.25–13.4 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)		
5.498A 5.499			5.498A		MEX8

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
13.4–13.75 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.499 5.500 5.501 5.501B			13.4–13.75 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.501B	MEX5
13.75–14 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial 5.499 5.500 5.501 5.502 5.503			13.75–14 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial 5.502 5.503	MEX5 MEX141 MEX142 MEX149A
14–14.25 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.504C 5.506A Investigación espacial 5.504A 5.505			14–14.25 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504C 5.506A Investigación espacial 5.504A	MEX141 MEX142 MEX145 MEX150
14.25–14.3 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.508A Investigación espacial 5.504A 5.505 5.508			14.25–14.3 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Investigación espacial 5.504A	MEX141 MEX142 MEX145 MEX150
14.3–14.4 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A 5.509A Radionavegación por satélite 5.504A	14.3–14.4 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radionavegación por satélite 5.504A	14.3–14.4 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Radionavegación por satélite 5.504A	14.3–14.4 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radionavegación por satélite 5.504A	MEX141 MEX142 MEX145 MEX150

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
14.4–14.47			14.4–14.47 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Investigación espacial (espacio-Tierra)	MEX141 MEX142 MEX145 MEX150
FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.504A			5.504A	
14.47–14.5			14.47–14.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radioastronomía	MEX141 MEX142 MEX145 MEX150
FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Radioastronomía 5.149 5.504A			5.149 5.504A	
14.5–14.8			14.5–14.8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.510 MÓVIL Investigación espacial	MEX151 MEX152 MEX152A
FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.510 MÓVIL Investigación espacial				
14.8–15.35			14.8–15.35 FIJO MÓVIL Investigación espacial	MEX151 MEX152 MEX152A
FIJO MÓVIL Investigación espacial 5.339			5.339	
15.35–15.4			15.35–15.4 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.511			5.340	
15.4–15.43			15.4–15.43 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	MEX8
RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D			5.511D	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
15.43–15.63 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.511A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511C			15.43–15.63 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.511A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511C	MEX8
15.63–15.7 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D			15.63–15.7 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D	MEX8
15.7–16.6 RADIOLOCALIZACIÓN 5.512 5.513			15.7–16.6 RADIOLOCALIZACIÓN	
16.6–17.1 RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio) 5.512 5.513			16.6–17.1 RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)	
17.1–17.2 RADIOLOCALIZACIÓN 5.512 5.513			17.1–17.2 RADIOLOCALIZACIÓN	
17.2–17.3 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.512 5.513 5.513A			17.2–17.3 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.513A	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
17.3-17.7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 (espacio-Tierra) 5.516A 5.516B Radiolocalización 5.514	17.3-17.7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización 5.514 5.515	17.3-17.7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 Radiolocalización 5.514	17.3-17.7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización 5.515	MEX141 MEX142 MEX153
17.7-18.1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL	17.7-17.8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517 (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.515 17.8-18.1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL 5.519	17.7-18.1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL	17.7-17.8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517 (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.515 17.8-18.1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL 5.519	MEX141 MEX142 MEX153 MEX154 MEX155 MEX142 MEX154
18.1-18.4 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B (Tierra-espacio) 5.520 MÓVIL 5.519 5.521			18.1-18.4 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B (Tierra-espacio) 5.520 MÓVIL 5.519	MEX142 MEX154
18.4-18.6 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL			18.4-18.6 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL	MEX142 MEX154
18.6-18.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Investigación espacial (pasivo) 5.522A 5.522C	18.6-18.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.522A	18.6-18.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Investigación espacial (pasivo) 5.522A	18.6-18.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.522A	MEX142 MEX154

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS					
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX	
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios		
18.8–19.3 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.523A MÓVIL			18.8–19.3 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.523A MÓVIL	MEX142 MEX154	
19.3–19.7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MÓVIL			19.3–19.7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MÓVIL	MEX142 MEX154	
19.7–20.1 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B Móvil por satélite (espacio-Tierra)	19.7–20.1 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	19.7–20.1 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B Móvil por satélite (espacio-Tierra)	19.7–20.1 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MEX142	
5.524	5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	5.524	5.525 5.526 5.527 5.528 5.529		
20.1–20.2 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)			20.1–20.2 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MEX142	
5.524 5.525 5.526 5.527 5.528			5.525 5.526 5.527 5.528		
20.2–21.2 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)			20.2–21.2 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	MEX5	
5.524					

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
21.2–21.4 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			21.2–21.4 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	MEX152A MEX156
21.4–22 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.530	21.4–22 FIJO MÓVIL	21.4–22 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.530 5.531	21.4–22 FIJO MÓVIL	MEX152A MEX156
22–22.21 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.149			22–22.21 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.149	MEX152A MEX156
22.21–22.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.532			22.21–22.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.532	MEX152A MEX156
22.5–22.55 FIJO MÓVIL			22.5–22.55 FIJO MÓVIL	MEX152A MEX156
22.55–23.55 FIJO ENTRE SATÉLITES 5.338A MÓVIL 5.149			22.55–23.55 FIJO ENTRE SATÉLITES 5.338A MÓVIL 5.149	MEX152A MEX156
23.55–23.6 FIJO MÓVIL			23.55–23.6 FIJO MÓVIL	MEX152A MEX156

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
23.6–24 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340			23.6–24 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
24–24.05 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.150			24–24.05 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.150	MEX16 MEX17 MEX18
24.05–24.25 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.150			24.05–24.25 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.150	MEX16 MEX17 MEX18
24.25–24.45 FIJO	24.25–24.45 RADIONAVEGACIÓN	24.25–24.45 RADIONAVEGACIÓN FIJO MÓVIL	24.25–24.45 RADIONAVEGACIÓN	
24.45–24.65 FIJO ENTRE SATÉLITES	24.45–24.65 ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.533	24.45–24.65 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL RADIONAVEGACIÓN 5.533	24.45–24.65 ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.533	
24.65–24.75 FIJO ENTRE SATÉLITES	24.65–24.75 ENTRE SATÉLITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	24.65–24.75 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.533	24.65–24.75 ENTRE SATÉLITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
24.75–25.25 FIJO	24.75–25.25 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535	24.75–25.25 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535 MÓVIL	24.75–25.25 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
25.25–25.5 FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)			25.25–25.5 FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	MEX5 MEX157
25.5–27 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.536B FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.536C Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.536A			25.5–27 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.536A	MEX5 MEX157
27–27.5 FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL	27–27.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537 MÓVIL		27–27.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537 MÓVIL	MEX157
27.5–28.5 FIJO 5.537A FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL 5.538 5.540			27.5–28.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL 5.538 5.540	MEX142 MEX157
28.5–29.1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.540			28.5–29.1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.540	MEX142 MEX157
29.1–29.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.540			29.1–29.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.540	MEX142 MEX157 MEX158

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
29.5–29.9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.540 5.542	29.5–29.9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540 5.542	29.5–29.9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.540 5.542	29.5–29.9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540	MEX142
29.9–30 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542			29.9–30 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540	MEX142
30–31 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) 5.542			30–31 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	MEX5
31–31.3 FIJO 5.338A 5.543A MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.545 5.149			31–31.3 FIJO 5.338A MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.149	MEX5 MEX157
31.3–31.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340			31.3–31.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
31.5–31.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.546	31.5–31.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	31.5–31.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149		
31.8–32 FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.547B 5.548			31.8–32.3 FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.548	
32–32.3 FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.547C 5.548				
32.3–33 FIJO 5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.547D 5.548			32.3–33 FIJO 5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.548	
33–33.4 FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.547E			33–33.4 FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN 5.547	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
33.4–34.2	RADIOLOCALIZACIÓN		33.4–34.2 RADIOLOCALIZACIÓN	
	5.549			
34.2–34.7	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN		34.2–34.7 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN	
	5.549			
34.7–35.2	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial 5.550		34.7–35.2 RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial	
	5.549			
35.2–35.5	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN		35.2–35.5 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
	5.549			
35.5–36	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)		35.5–36 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	
	5.549 5.549A		5.549A	
36–37	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)		36–37 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
	5.149 5.550A		5.149 5.550A	
37–37.5	FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)		37–37.5 FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	MEX159
	5.547		5.547	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
37.5–38 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547			37.5–38 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	MEX159
38–39.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547			38–39.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	MEX159
39.5–40 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547			39.5–40 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	
40–40.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)			40–40.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	
40.5–41 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547	40.5–41 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.547	40.5–41 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547	40.5–41 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.547	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS									
INTERNACIONAL GHz						MÉXICO GHz			Notas MEX
Región 1		Región 2		Región 3		Servicios			
41–42.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547 5.551F 5.551H 5.551I						41–42.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547 5.551H 5.551I			
42.5–43.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.547						42.5–43.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.547			
43.5–47 MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554						43.5–47 MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554			
47–47.2 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE						47–47.2 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE			MEX16 MEX17 MEX18
47.2–47.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A						47.2–47.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A			MEX160
47.5–47.9 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A MÓVIL		47.5–47.9 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL				47.5–47.9 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL			MEX160
47.9–48.2 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A						47.9–48.2 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A			MEX160 MEX161
48.2–48.54 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B MÓVIL		48.2–50.2 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.552 MÓVIL 5.149 5.338A 5.340 5.555				48.2–50.2 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.552 MÓVIL 5.149 5.338A 5.340 5.555			MEX160

[illegible]

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
54.25–55.78			54.25–55.78	
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.556B			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
55.78–56.9			55.78–56.9	
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.557			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
56.9–57			56.9–57	
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.558A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.557			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.558A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
57–58.2			57–58.2	
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.557			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
58.2–59			58.2–59	
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556	
59–59.3			59–59.3	
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
59.3-64			59.3-64 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559	
5.138			5.138	
64-65			64-65 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
5.547 5.556			5.547 5.556	
65-66			65-66 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL	
5.547			5.547	
66-71			66-71 ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	MEX163
5.554			5.554	
71-74			71-74 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MEX162 MEX163 MEX164
74-76			74-76 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra)	MEX162 MEX163
5.561			5.561	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
76-77.5			76-77.5	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149			RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	
77.5-78			77.5-78	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149			AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	
78-79			78-79	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.560			RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.560	
79-81			79-81	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149			RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	
81-84			81-84	MEX162 MEX163 MEX164
FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.561A			FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.561A	
84-86			84-86	MEX162 MEX163 MEX164
FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.561B MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149			FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
86-92			86-92	MEX163
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
5.340			5.340	
92-94			92-94	MEX163
FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN			FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
5.149			5.149	
94-94.1			94-94.1	MEX163
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía	
5.562 5.562A			5.562 5.562A	
94.1-95			94.1-95	MEX163
FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN			FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
5.149			5.149	
95-100			95-100	MEX163
FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE			FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	
5.149 5.554			5.149 5.554	
100-102			100-102	MEX163
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
5.340 5.341			5.340	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
102-105	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341		102-105 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	MEX163
105-109.5	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341		105-109.5 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149	MEX163
109.5-111.8	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341		109.5-111.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	MEX163
111.8-114.25	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341		111.8-114.25 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149	MEX163
114.25-116	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341		114.25-116 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	MEX163
116-119.98	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.341		116-119.98 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	MEX163

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
119.98-122.25			119.98-122.25	MEX163
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
5.138 5.341			5.138	
122.25-123			122.25-123	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 Aficionados			FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 Aficionados	
5.138			5.138	
123-130			123-130	MEX163
FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía 5.562D			FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía	
5.149 5.554			5.149 5.554	
130-134			130-134	MEX163
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOASTRONOMÍA			EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOASTRONOMÍA	
5.149 5.562A			5.149 5.562A	
134-136			134-136	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía			AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía	
136-141			136-141	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite			RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite	
5.149			5.149	
141-148.5			141-148.5	MEX163
FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN			FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
5.149			5.149	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
148.5–151.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340			148.5–151.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	MEX163
151.5–155.5 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149			151.5–155.5 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	MEX163
155.5–158.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562 F 5.562G			155.5–158.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G	MEX163
158.5–164 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)			158.5–164 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MEX163

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
164-167 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340			164-167 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	MEX163
167-174.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 5.149 5.562D			167-174.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 5.149	MEX163
174.5-174.8 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558			174.5-174.8 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558	MEX163
174.8-182 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			174.8-182 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	MEX163
182-185 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340			182-185 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	MEX163
185-190 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			185-190 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	MEX163

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
190–191.8	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340		190–191.8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	MEX163
191.8–200	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.341 5.554		191.8–200 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.341 5.554	MEX163
200–209	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A		200–209 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	MEX163
209–217	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341		209–217 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341	MEX163
217–226	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341		217–226 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	MEX163
226–231.5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340		226–231.5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	MEX163

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
231.5–232	FIJO MÓVIL Radiolocalización		231.5–232 FIJO MÓVIL Radiolocalización	MEX163
232–235	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización		232–235 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización	MEX163
235–238	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.563A 5.563B		235–238 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.563A 5.563B	MEX163
238–240	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE		238–240 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	MEX163
240–241	FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN		240–241 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	MEX163
241–248	RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 5.138 5.149		241–248 RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 5.138 5.149	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
248–250	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149		248–250 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149	MEX16 MEX17 MEX18 MEX163
250–252	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A		250–252 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	MEX163

CUADRO NACIONAL DE
ATRIBUCIÓN
DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- II. ATRIBUCIÓN REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS				
INTERNACIONAL GHz			MÉXICO GHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
252–265 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554			252–265 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554	MEX163
265–275 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.563A			265–275 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.563A	MEX163
275–1 000 (No atribuida) 5.565			275–1 000 (No atribuida) 5.565	MEX163

III.- Notas Internacionales

5.53 Las administraciones que autoricen el empleo de frecuencias inferiores a 9 kHz deberán asegurarse de que no se producen interferencias perjudiciales a los servicios a los que se han atribuido las bandas de frecuencias superiores a 9 kHz.

5.54 Se insta a las administraciones que efectúen investigaciones científicas empleando frecuencias inferiores a 9 kHz a que lo comuniquen a las otras administraciones interesadas, a fin de que pueda proporcionarse a esas investigaciones toda la protección posible contra la interferencia perjudicial.

5.55 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 14-17 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

5.56 Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14-19,95 kHz y 20,05-70 kHz, y además en la Región 1 las bandas 72-84 kHz y 86-90 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Georgia, Kazajistán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán y Turkmenistán, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones. (CMR-07)

5.57 La utilización de las bandas 14-19,95 kHz, 20,05-70 kHz y 70-90 kHz (72-84 kHz y 86-90 kHz en la Región 1) por el servicio móvil marítimo está limitada a las estaciones costeras radiotelegráficas (A1A y F1B solamente). Excepcionalmente, está autorizado el empleo de las clases de emisión J2B o J7B, a condición de que no se rebase la anchura de banda necesaria utilizada normalmente para emisiones de clase A1A o F1B en las bandas de que se trata.

5.58 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kazajistán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 67-70 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radio-navegación. (CMR-2000)

5.59 *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh y Pakistán, la atribución de las bandas 70-72 kHz y 84-86 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-2000)

5.60 En las bandas 70-90 kHz (70-86 kHz en la Región 1) y 110-130 kHz (112-130 kHz en la Región 1), podrán utilizarse sistemas de radionavegación por impulsos siempre y cuando no causen interferencia perjudicial a otros servicios a que están atribuidas esas bandas.

5.61 En la Región 2, las estaciones del servicio de radionavegación marítima en las bandas 70-90 kHz y 110-130 kHz podrán establecerse y funcionar, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** de las administraciones cuyos servicios explotados con arreglo al Cuadro puedan verse afectados. No obstante, las estaciones de los servicios fijo, móvil marítimo y de radiolocalización no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación marítima que se establezcan como consecuencia de tales acuerdos.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.62 Se insta a las administraciones que explotan estaciones del servicio de radionavegación en la banda 90-110 kHz a que coordinen las características técnicas y de explotación de modo que se evite interferencia perjudicial a los servicios proporcionados por estas estaciones.

5.63 (SUP - CMR-97)

5.64 Las emisiones de las clases A1A o F1B, A2C, A3C, F1C o F3C son las únicas autorizadas para las estaciones del servicio fijo en las bandas atribuidas a este servicio entre 90 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1) y para las estaciones del servicio móvil marítimo en las bandas atribuidas a este servicio entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1). Excepcionalmente, las estaciones del servicio móvil marítimo podrán también utilizar las clases de emisión J2B o J7B en las bandas entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1).

5.65 *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, la atribución de las bandas 112-117,6 kHz y 126-129 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-2000)

5.66 *Categoría de servicio diferente:* en Alemania, la atribución de la banda 115-117,6 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **5.33**) y al servicio de radionavegación a título secundario (véase el número **5.32**).

5.67 *Atribución adicional:* en Mongolia, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 130-148,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación. En el interior de estos países, y entre ellos, el citado servicio funciona sobre la base de igualdad de derechos. (CMR-07)

5.67A Las estaciones del servicio de aficionados que utilicen frecuencias en la banda 135,7-137,8 kHz no superarán la potencia radiada máxima de 1 W (p.i.r.e.) ni causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación de los países indicados en el número **5.67**. (CMR-07)

5.67B La utilización de la banda 135,7-137,8 kHz en Argelia, Egipto, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Líbano, República Árabe Siria, Sudán y Túnez se limita a los servicios fijo y móvil marítimo. El servicio de aficionados no deberá utilizar la banda 135,7-137,8 kHz en los países citados y los países que autoricen tal utilización deberán tener en cuenta dicha restricción. (CMR-07)

5.68 *Atribución sustitutiva:* en Angola, Burundi, Congo (Rep. del), Malawi, Rep. Dem. del Congo, Rwanda y Sudafricana (Rep.), la banda 160-200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)

5.69 *Atribución adicional:* en Somalia, la banda 200-255kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

5.70 *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Centroafricana (Rep.), Congo (Rep. del), Etiopía, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Tanzania, Chad, Zambia y Zimbabwe, la banda 200-283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

5.71 *Atribución sustitutiva:* en Túnez, la banda 255-283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.72 Las estaciones noruegas del servicio fijo situadas en las zonas septentrionales (al norte de 60° N) sujetas a las perturbaciones debidas a las auroras, quedan autorizadas para continuar su funcionamiento empleando cuatro frecuencias de las bandas 283,5-490 kHz y 510-526,5 kHz.

5.73 La banda 285-325 kHz (283,5-325 kHz en la Región 1), atribuida al servicio de radionavegación marítima, puede utilizarse para transmitir información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda estrecha, a condición de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiofaro que funcionen en el servicio de radionavegación. (CMR-97)

5.74 *Atribución adicional:* en la Región 1, la banda de frecuencias 285,3-285,7 kHz está atribuida también al servicio de radionavegación marítima (distinto de los radiofaros) a título primario.

5.75 *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Moldova, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, y en la zona rumana del Mar Negro, la atribución de la banda 315-325 kHz al servicio de radionavegación marítima es a título primario con la siguiente condición: en la zona del Mar Báltico, la asignación de frecuencias en esta banda a las nuevas estaciones de los servicios de radionavegación marítima o aeronáutica se hará previa consulta entre las administraciones interesadas. (CMR-07)

5.76 La frecuencia 410 kHz está designada para radiogoniometría en el servicio de radionavegación marítima. Los demás servicios de radionavegación a los que se ha atribuido la banda 405-415 kHz no deberán causar interferencia perjudicial a la radiogoniometría en la banda 406,5-413,5 kHz.

5.77 *Categoría de servicio diferente:* en Australia, China, Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, India, Irán (República Islámica del), Japón, Pakistán, Papúa Nueva Guinea y Sri Lanka la atribución de la banda 415-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica, es a título primario. Las administraciones de estos países adoptarán todas las medidas prácticas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 435-495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de las estaciones de barco que transmitan en frecuencias designadas con carácter mundial para estas estaciones (véase el número **52.39**). (CMR-07)

5.78 *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, en Estados Unidos y en México la banda 415-435 kHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica.

5.79 El uso de las bandas 415-495 kHz y 505-526,5 kHz (505-510 kHz en la Región 2) por el servicio móvil marítimo está limitado a la radiotelegrafía.

5.79A Se recomienda firmemente a las administraciones que, cuando establezcan estaciones costeras del servicio NAVTEX en las frecuencias 490 kHz, 518 kHz y 4 209,5 kHz, coordinen las características de explotación de conformidad con los procedimientos de la Organización Marítima Internacional (OMI) (véase la Resolución **339 (Rev.CMR-07)**). (CMR-07)

5.80 En la Región 2, la utilización de la banda 435-495 kHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los radiofaros no direccionales que no utilicen transmisiones vocales.

5.81 (SUP - CMR-2000)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.82 En el servicio móvil marítimo, la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones para la utilización de la frecuencia 490 kHz figuran en los Artículos **31** y **52**. Se ruega a las administraciones que, al utilizar la banda 415-495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se aseguren de que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. (CMR-07)

5.82A La utilización de la banda 495-505 kHz queda limitada a la radiotelegrafía. (CMR-07)

5.82B Las administraciones que autoricen el uso de frecuencias en la banda 495-505 kHz por servicios distintos del móvil marítimo deberán garantizar que no se causa interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en esa banda ni a los servicios con atribuciones en las bandas adyacentes, observando en particular las condiciones de utilización de las frecuencias de 490 kHz y 518 kHz, tal como se describen en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

5.83 (SUP - CMR-07)

5.84 Las condiciones de utilización de la frecuencia de 518 kHz por el servicio móvil marítimo están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

5.85 No utilizado.

5.86 En la Región 2, en la banda 525-535 kHz, la potencia de la portadora de las estaciones de radiodifusión no deberá exceder de 1 kW durante el día y de 250 W durante la noche.

5.87 *Atribución adicional:* en Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudafricana (Rep.), Swazilandia y Zimbabwe, la banda 526,5-535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil. (CMR-03)

5.87A *Atribución adicional:* en Uzbekistán, la banda 526,5-1 606,5 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encuentren en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil. (CMR-97)

5.88 *Atribución adicional:* en China, la banda 526,5-535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

5.89 En la Región 2, la utilización de la banda 1 605-1 705 kHz por las estaciones del servicio de radiodifusión está sujeta al Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988).

El examen de las asignaciones de frecuencia a estaciones de los servicios fijo y móvil en la banda 1 625-1 705 kHz, tendrá en cuenta las adjudicaciones que aparecen en el Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988).

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.90 En la banda 1 605-1 705 kHz, cuando una estación del servicio de radiodifusión de la Región 2 resulte afectada, la zona de servicio de las estaciones del servicio móvil marítimo en la Región 1 se limitará a la determinada por la propagación de la onda de superficie.

5.91 *Atribución adicional:* en Filipinas y Sri Lanka, la banda 1 606,5-1 705 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodifusión. (CMR-97)

5.92 Algunos países de la Región 1 utilizan sistemas de radiodeterminación en las bandas 1 606,5-1 625 kHz, 1 635-1 800 kHz, 1 850-2 160 kHz, 2 194-2 300 kHz, 2 502-2 850 kHz y 3 500-3 800 kHz, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La potencia media radiada por estas estaciones no superará los 50 W.

5.93 *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 1 625-1 635 kHz, 1 800-1 810 kHz y 2 160-2 170 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.94 y 5.95 No utilizados.

5.96 En Alemania, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Dinamarca, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Georgia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Kazajstán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Malta, Moldova, Noruega, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Reino Unido, Suecia, Suiza, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las administraciones podrán atribuir hasta 200 kHz al servicio de aficionados en las bandas 1 715-1 800 kHz y 1 850-2 000 kHz. Sin embargo, al proceder a tales atribuciones en estas bandas, las administraciones, después de consultar con las de los países vecinos, deberán tomar las medidas eventualmente necesarias para evitar que su servicio de aficionados cause interferencias perjudiciales a los servicios fijo y móvil de los demás países. La potencia media de toda estación de aficionado no podrá ser superior a 10 W. (CMR-03)

5.97 En la Región 3, la frecuencia de trabajo del sistema Loran es 1 850 kHz o bien 1 950 kHz; las bandas ocupadas son, respectivamente, 1 825-1 875 kHz y 1 925-1 975 kHz. Los demás servicios a los que está atribuida la banda 1 800-2 000 kHz pueden emplear cualquier frecuencia de esta banda, a condición de que no causen interferencia perjudicial al sistema Loran que funcione en la frecuencia de 1 850 kHz o en la de 1 950 kHz.

5.98 *Atribución sustitutiva:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Camerún, Congo (Rep. del), Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopía, Federación de Rusia, Georgia, Grecia, Italia, Kazajstán, Líbano, Lituania, Moldova, República Árabe Siria, Kirguistán, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 1 810-1 830 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.99 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Austria, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Uzbekistán, Eslovaquia, Rumania, Serbia, Eslovenia, Chad y Togo, la banda 1 810-1 830 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.100 En la Región 1, no deberá concederse autorización al servicio de aficionados para utilizar la banda 1 810-1 830 kHz en los países situados total o parcialmente al norte del paralelo 40° N, sin consulta

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

previa con los países indicados en los números **5.98** y **5.99**, a fin de determinar las medidas necesarias que deben tomarse para evitar las interferencias perjudiciales entre las estaciones de aficionado y las estaciones de los demás servicios que funcionen de acuerdo con los números **5.98** y **5.99**.

5.101 *Atribución sustitutiva:* en Burundi y Lesotho, la banda 1 810-1 850 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

5.102 *Atribución sustitutiva:* en Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 1 850-2 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, de radiolocalización y de radionavegación. (CMR-07)

5.103 En la Región 1, al hacer asignaciones a las estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas 1 850-2 045 kHz, 2 194-2 498 kHz, 2 502-2 625 kHz y 2 650-2 850 kHz, las administraciones deberán tener en cuenta las necesidades particulares del servicio móvil marítimo.

5.104 En la Región 1, la utilización de la banda 2 025-2 045 kHz por el servicio de ayudas a la meteorología está limitada a las estaciones de boyas oceanográficas.

5.105 En la Región 2, exceptuada Groenlandia, las estaciones costeras y las estaciones de barco que utilicen la radiotelefonía, en la banda 2 065-2 107 kHz, sólo podrán efectuar emisiones de clase J3E, sin que la potencia en la cresta de la envolvente rebase el valor de 1 kW. Conviene que estas estaciones utilicen preferentemente las siguientes frecuencias portadoras: 2 065,0 kHz, 2 079,0 kHz, 2 082,5 kHz, 2 086,0 kHz, 2 093,0 kHz, 2 096,5 kHz, 2 100,0 kHz y 2 103,5 kHz. En Argentina y Uruguay también se utilizan para este fin las frecuencias portadoras de 2 068,5 kHz y de 2 075,5 kHz, quedando para el uso previsto en el número **52.165** las frecuencias comprendidas en la banda 2 072-2 075,5 kHz.

5.106 A reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las frecuencias comprendidas entre 2 065 kHz y 2 107 kHz podrán utilizarse en las Regiones 2 y 3 por las estaciones del servicio fijo, que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, y cuya potencia media no exceda de 50 W. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Oficina sobre estas disposiciones.

5.107 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Eritrea, Etiopía, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Lesotho, Somalia y Swazilandia, la banda 2 160-2 170 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R). Las estaciones de estos servicios no podrán utilizar una potencia media que exceda de 50 W. (CMR-03)

5.108 La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada para radiotelefonía. En los Artículos **31** y **52** se fijan las condiciones para el empleo de la banda 2 173,5-2 190,5 kHz. (CMR-07)

5.109 Las frecuencias de 2 187,5 kHz, 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 8 414,5 kHz, 12 577 kHz y 16 804,5 kHz son frecuencias internacionales de socorro para la llamada selectiva digital. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el Artículo **31**.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.110 Las frecuencias de 2 174,5 kHz, 4 177,5 kHz, 6 268 kHz, 8 376,5 kHz, 12 520 kHz y 16 695 kHz son frecuencias internacionales de socorro para telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el Artículo **31**.

5.111 Las frecuencias portadoras de 2 182 kHz, 3 023 kHz, 5 680 kHz y 8 364 kHz, y las frecuencias de 121,5 MHz, 156,525 MHz, 156,8 MHz y 243 MHz pueden además utilizarse de conformidad con los procedimientos en vigor para los servicios de radiocomunicación terrenales, en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados. Las condiciones de utilización de estas frecuencias se fijan en el Artículo **31**.

También pueden utilizarse las frecuencias de 10 003 kHz, 14 993 kHz y 19 993 kHz, aunque en este caso las emisiones deben estar limitadas a una banda de $\square$ 3 kHz en torno a dichas frecuencias. (CMR-07)

5.112 *Atribución sustitutiva:* en Dinamarca, Malta, Serbia y Sri Lanka, la banda 2 194-2 300 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.113 Para las condiciones de utilización de las bandas 2 300-2 495 kHz (2 498 kHz en la Región 1), 3 200-3 400 kHz, 4 750-4 995 kHz y 5 005-5 060 kHz por el servicio de radiodifusión, véanse los números **5.16** a **5.20**, **5.21** y **23.3** a **23.10**.

5.114 *Atribución sustitutiva:* en Dinamarca, Iraq, Malta y Serbia, la banda 2 502-2 625 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.115 Las frecuencias portadoras (frecuencias de referencia) de 3 023 kHz y de 5 680 kHz pueden también ser utilizadas en las condiciones especificadas en el Artículo **31** por las estaciones del servicio móvil marítimo que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento. (CMR-07)

5.116 Se ruega encarecidamente a las administraciones que autoricen la utilización de la banda 3 155-3 195 kHz para proporcionar un canal común mundial destinado a los sistemas de comunicación inalámbrica de baja potencia para personas de audición deficiente. Las administraciones podrán asignar canales adicionales a estos dispositivos en las bandas comprendidas entre 3 155 kHz y 3 400 kHz para atender necesidades locales.

Conviene tener en cuenta que las frecuencias en la gama de 3 000 kHz a 4 000 kHz son adecuadas para los dispositivos de comunicación para personas de audición deficiente concebidos para funcionar a corta distancia dentro del campo de inducción.

5.117 *Atribución sustitutiva:* en Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, Liberia, Malta, Serbia, Sri Lanka y Togo, la banda 3 155-3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.118 *Atribución adicional:* en Estados Unidos, México, Perú y Uruguay, la banda 3 230-3 400 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización. (CMR-03)

5.119 *Atribución adicional:* en Honduras, México y Perú, la banda 3 500-3 750 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.120 (SUP - CMR-2000)

5.121 No utilizado.

5.122 *Atribución sustitutiva:* en Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 3 750-4 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.123 *Atribución adicional:* en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 3 900-3 950 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.124 (SUP - CMR-2000)

5.125 *Atribución adicional:* en Groenlandia, la banda 3 950-4 000 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La potencia de las estaciones de radiodifusión que funcionen en esta banda no deberá rebasar el valor necesario para asegurar un servicio nacional, y en ningún caso podrá sobrepasar los 5 kW.

5.126 En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que se atribuye la banda 3 995-4 005 kHz podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

5.127 El uso de la banda 4 000-4 063 kHz, por el servicio móvil marítimo, está limitado a las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía (véanse el número **52.220** y el Apéndice **17**).

5.128 Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de las bandas 4 063-4 123 kHz y 4 130-4 438 kHz con una potencia media inferior a 50 W sólo para la comunicación dentro del país en el que estén situadas. Además, las estaciones del servicio fijo cuya potencia media no rebase el valor de 1 kW podrán funcionar en Afganistán, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Botswana, Burkina Faso, Centroafricana (Rep.), China, Federación de Rusia, Georgia, India, Kazajstán, Malí, Níger, Kirguistán, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, en las bandas 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz y 4 408-4 438 kHz, siempre y cuando estén situadas a 600 km como mínimo de la costa y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo. (CMR-07)

5.129 (SUP - CMR-07)

5.130 Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

5.131 La frecuencia 4 209,5 kHz se utilizará exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos mediante técnicas de impresión directa de banda estrecha. (CMR-97)

5.132 Las frecuencias 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz y 26 100,5 kHz son las frecuencias internacionales de transmisión de información relativa a la seguridad marítima (MSI) (véase el Apéndice **17**).

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.133 *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajistán, Letonia, Lituania, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 130-5 250 kHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.134 La utilización de las bandas 5 900-5 950 kHz, 7 300-7 350 kHz, 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 13 570-13 600 kHz, 13 800-13 870 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz y 18 900-19 020 kHz por el servicio de radiodifusión estará sujeta a la aplicación del procedimiento del Artículo **12**. Se alienta a las administraciones a que utilicen estas bandas a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución **517 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

5.135 (SUP - CMR-97)

5.136 *Atribución adicional:* a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, y sólo para la comunicación dentro del país en que se encuentren, las frecuencias de la banda 5 900-5 950 kHz podrán ser utilizadas por estaciones de los siguientes servicios: servicio fijo (en las tres Regiones), servicio móvil terrestre (en la Región 1), y servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) (en las Regiones 2 y 3) Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.137 Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las bandas 6 200-6 213,5 kHz y 6 220,5-6 525 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales y cuya potencia media no rebase el valor de 50 W. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Oficina sobre estas disposiciones.

5.138 Las bandas:

6 765-6 795 kHz	(frecuencia central 6 780 kHz),
433,05-434,79 MHz	(frecuencia central 433,92 MHz) en la Región 1, excepto en los países mencionados en el número 5.280 ,
61-61,5 GHz	(frecuencia central 61,25 GHz),
122-123 GHz	(frecuencia central 122,5 GHz), y
244-246 GHz	(frecuencia central 245 GHz)

están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). La utilización de estas bandas para las aplicaciones ICM está sujeta a una autorización especial concedida por la administración interesada de acuerdo con las otras administraciones cuyos servicios de radiocomunicación puedan resultar afectados. Al aplicar esta disposición, las administraciones tendrán debidamente en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R pertinentes.

5.138A Hasta el 29 de marzo de 2009, la banda 6 765-7 000 kHz está atribuida al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. Después de esa fecha, esta banda estará atribuida a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título primario. (CMR-03)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.139 *Categoría de servicio diferente:* hasta el 29 de marzo de 2009, en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajistán, Letonia, Lituania, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 6 765-7 000 kHz al servicio móvil terrestre es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.140 *Atribución adicional:* en Angola, Iraq, Kenya, Rwanda, Somalia y Togo, la banda 7 000-7 050 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)

5.141 *Atribución sustitutiva:* en Egipto, Eritrea, Etiopía, Guinea, Jamahiriya Árabe Libia y Madagascar, la banda 7 000-7 050 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-97)

5.141A *Atribución adicional:* en Uzbekistán y Kirguistán, las bandas 7 000-7 100 kHz y 7 100-7 200 kHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre. (CMR-03)

5.141B *Atribución adicional:* a partir del 29 de marzo de 2009, en Argelia, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Botswana, Brunei Darussalam, China, Comoras, Corea (Rep. de), Diego García, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Marruecos, Mauritania, Nueva Zelandia, Omán, Papúa Nueva Guinea, Qatar, República Árabe Siria, Singapur, Sudán, Túnez, Viet Nam y Yemen, la banda 7 100-7 200 kHz también estará atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico (R). (CMR-03)

5.141C En las Regiones 1 y 3, la banda 7 100-7 200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión hasta el 29 de marzo de 2009. (CMR-03)

5.142 Hasta el 29 de marzo de 2009, la utilización de la banda 7 100-7 300 kHz por el servicio de aficionados en la Región 2 no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse dentro de la Región 1 y de la Región 3. Después del 29 de marzo de 2009, la utilización de la banda 7 200-7 300 kHz en la Región 2 por el servicio de radioaficionados no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse en la Región 1 y en la Región 3. (CMR-03)

5.143 *Atribución adicional:* las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil terrestre podrán utilizar las frecuencias de la banda 7 300-7 350 kHz sólo para la comunicación dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.143A En la Región 3, la banda 7 350-7 450 kHz está atribuida, hasta el 29 de marzo de 2009, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. Después del 29 de marzo de 2009, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, para comunicar únicamente dentro de las fronteras del país en el cual estén situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-03)

5.143B En la Región 1, la banda 7 350-7 450 kHz está atribuida hasta el 29 de marzo de 2009 al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. A partir del 29 de marzo de 2009, a condición

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión y de no utilizar una potencia radiada total superior a 24 dBW, las estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre podrán utilizar frecuencias en la banda 7 350-7 450 kHz para comunicar únicamente dentro de las fronteras del país en el cual estén situadas. (CMR-03)

5.143C *Atribución adicional:* a partir del 29 de marzo de 2009, las bandas 7 350-7 400 kHz y 7 400-7 450 kHz estarán también atribuidas, a título primario, al servicio fijo en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Comoras, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kuwait, Marruecos, Mauritania, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán, Túnez y Yemen. (CMR-03)

5.143D En la Región 2, la banda 7 350-7 400 kHz está atribuida, hasta el 29 de marzo de 2009, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. Después del 29 de marzo de 2009, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, para comunicar únicamente dentro de las fronteras del país en el cual estén situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-03)

5.143E Hasta el 29 de marzo de 2009, la banda 7 450-8 100 kHz está atribuida al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. (CMR-03)

5.144 En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que está atribuida la banda 7 995-8 005 kHz pueden transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

5.145 Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

5.146 *Atribución adicional:* las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de las bandas 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz y 18 900-19 020 kHz sólo para la comunicación dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para el servicio fijo, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.147 A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas 9 775-9 900 kHz, 11 650-11 700 kHz y 11 975-12 050 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, no rebasando cada estación una potencia radiada total de 24 dBW.

5.148 (SUP - CMR-97)

5.149 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios a los que están atribuidas las bandas:

13 360-13 410 kHz,

4 950-4 990 MHz,

102-109,5 GHz,

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	3,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	36,43-36,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	42,5-43,5 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	48,94-49,04 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	76-86 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	92-94 GHz,	
	94,1-100 GHz,	

tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números **4.5** y **4.6** y el Artículo **29**). (CMR-07)

5.150 Las bandas:

13 553-13 567 kHz	(frecuencia central 13 560 kHz),
26 957-27 283 kHz	(frecuencia central 27 120 kHz),
40,66-40,70 MHz	(frecuencia central 40,68 MHz),
902-928 MHz	en la Región 2 (frecuencia central 915 MHz),
2 400-2 500 MHz	(frecuencia central 2 450 MHz),
5 725-5 875 MHz	(frecuencia central 5 800 MHz) y
24-24,25 GHz	(frecuencia central 24,125 GHz)

están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en estas bandas estarán sujetos a las disposiciones del número **15.13**.

5.151 *Atribución adicional:* las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), podrán utilizar las frecuencias de las bandas 13 570-13 600 kHz y 13 800-13 870 kHz sólo para la comunicación dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.152 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, China, Côte d'Ivoire, Federación de Rusia, Georgia, Irán (República Islámica del), Kazajistán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 14 250-14 350 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. La potencia radiada por las estaciones del servicio fijo no deberá exceder de 24 dBW. (CMR-03)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.153 En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que está atribuida la banda 15 995-16 005 kHz pueden transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

5.154 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 18 068-18 168 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo para utilización dentro de sus fronteras respectivas con una potencia máxima en la cresta de la envolvente de 1 kW. (CMR-03)

5.155 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 21 850-21 870 kHz está atribuida también, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-07)

5.155A En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la utilización de la banda 21 850-21 870 kHz por el servicio fijo está limitada a la prestación de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave. (CMR-07)

5.155B La banda 21 870-21 924 kHz es utilizada por el servicio fijo para el suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.

5.156 *Atribución adicional:* en Nigeria, la banda 22 720-23 200 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de ayudas a la meteorología (radiosondas).

5.156A La utilización de la banda 23 200-23 350 kHz por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.

5.157 La utilización de la banda 23 350-24 000 kHz por el servicio móvil marítimo está limitada a la radiotelegrafía entre barcos.

5.158 y 5.159 No utilizados.

5.160 *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Rep. Dem. del Congo, Rwanda y Swazilandia, la banda 41-44 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-2000)

5.161 *Atribución adicional:* en Irán (República Islámica del) y en Japón, la banda 41-44 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

5.162 *Atribución adicional:* en Australia y Nueva Zelandia la banda 44-47 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

5.162A *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, China, Vaticano, Dinamarca, España, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Eslovaquia, Rep. Checa, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Suecia y Suiza, la banda 46-68 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución **217 (CMR-97)**. (CMR-07)

5.163 Atribución adicional: en Armenia, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajistán, Letonia, Lituania, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 47-48,5 MHz y 56,5-58 MHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre. (CMR-07)

5.164 Atribución adicional: en Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gabón, Grecia, Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Mónaco, Montenegro, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Polonia, República Árabe Siria, Rumania, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Suecia, Suiza, Swazilandia, Chad, Togo, Túnez y Turquía, la banda 47-68 MHz, en Sudafricana (Rep.) la banda 47-50 MHz, en la Rep. Checa la banda 66-68 MHz y en Letonia y Lituania la banda de 48,5-56,5 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre de los países mencionados que utilicen cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o en proyecto de países distintos de los mencionados en esta nota para cada una de estas bandas, ni reclamar protección frente a ellas. (CMR-07)

5.165 Atribución adicional: en Angola, Camerún, Congo (Rep. del), Madagascar, Mozambique, Somalia, Sudán, Tanzania y Chad, la banda 47-68 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

5.166 Atribución sustitutiva: en Nueva Zelandia, la banda 50-51 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión; la banda 53-54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

5.167 Atribución sustitutiva: en Bangladesh, Brunei Darussalam, India, Irán (República Islámica del), Pakistán, Singapur y Tailandia, la banda 50-54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión. (CMR-07)

5.167A Atribución adicional: en Indonesia, la banda 50-54 MHz también está atribuida a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión a título primario. (CMR-07)

5.168 Atribución adicional: en Australia, China y Rep. Pop. Dem. de Corea, la banda 50-54 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

5.169 Atribución sustitutiva: en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 50-54 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de aficionados.

5.170 Atribución adicional: en Nueva Zelandia, la banda 51-53 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.171 *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Malí, Namibia, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Swazilandia y Zimbabwe, la banda 54-68 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

5.172 *Categoría de servicio diferente:* en los Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica y México, la atribución de la banda 54-68 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **5.33**).

5.173 *Categoría de servicio diferente:* en los Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica y México, la atribución de la banda 68-72 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **5.33**).

5.174 (SUP - CMR-07)

5.175 *Atribución sustitutiva:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y en Ucrania, las bandas 68-73 MHz y 76-87,5 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión. En Letonia y Lituania, las bandas 68-73 MHz y 76-87,5 MHz están atribuidas a título primario a los servicios de radiodifusión y móvil, salvo móvil aeronáutico. Los servicios a los que están atribuidas estas bandas en otros países, y el servicio de radiodifusión en estos países, están sujetos a acuerdos entre los países vecinos interesados. (CMR-07)

5.176 *Atribución adicional:* en Australia, China, Corea (Rep. de), Filipinas, Rep. Pop. Dem. de Corea y Samoa la banda 68-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. (CMR-07)

5.177 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 73-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.178 *Atribución adicional:* en Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras y Nicaragua, la banda 73-74,6 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil.

5.179 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Lituania, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 74,6-74,8 MHz y 75,2-75,4 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, únicamente para transmisores instalados en tierra. (CMR-07)

5.180 La frecuencia de 75 MHz se asigna a las radiobalizas. Las administraciones deberán abstenerse de asignar frecuencias próximas a los límites de la banda de guarda a las estaciones de otros servicios que, por su potencia o su posición geográfica, puedan causar interferencias perjudiciales a las radiobalizas aeronáuticas o imponerles otras limitaciones.

Debe hacerse todo lo posible para seguir mejorando las características de los receptores a bordo de aeronaves y limitar la potencia de las estaciones que transmitan en frecuencias próximas a los límites de 74,8 MHz y 75,2 MHz.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.181 *Atribución adicional:* en Egipto, Israel y República Árabe Siria, la banda 74,8-75,2 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número **9.21**. (CMR-03)

5.182 *Atribución adicional:* en Samoa Occidental, la banda 75,4-87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

5.183 *Atribución adicional:* en China, Corea (Rep. de), Japón, Filipinas y Rep. Pop. Dem. de Corea, la banda 76-87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

5.184 (SUP - CMR-07)

5.185 *Categoría de servicio diferente:* en Estados Unidos, en los Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica, México y Paraguay, la atribución de la banda 76-88 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **5.33**).

5.186 (SUP - CMR-07)

5.187 *Atribución sustitutiva:* en Albania, la banda 81-87,5 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las decisiones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial (Ginebra, 1960).

5.188 *Atribución adicional:* en Australia, la banda 85-87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La introducción del servicio de radiodifusión en Australia está sujeta a acuerdos especiales entre las administraciones interesadas.

5.189 No utilizado.

5.190 *Atribución adicional:* en Mónaco, la banda 87,5-88 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-97)

5.191 No utilizado.

5.192 *Atribución adicional:* en China y Corea (Rep. de), la banda 100-108 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

5.193 No utilizado.

5.194 *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Kirguistán, Somalia y Turkmenistán, la banda 104-108 MHz está también atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título secundario. (CMR-07)

5.195 y 5.196 No utilizados.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.197 *Atribución adicional:* en Pakistán y República Árabe Siria, la banda 108-111,975 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.197A *Atribución adicional:* la banda 108-117,975 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (R) exclusivamente para los sistemas que funcionan de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización ha de ser conforme con la Resolución **413 (Rev.CMR-07)**. La utilización de la banda 108-112 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limitará a los sistemas compuestos por transmisores en tierra y los correspondientes receptores que proporcionan información de navegación en apoyo de las funciones de navegación aérea de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. (CMR-07)

5.198 (SUP - CMR-07)

5.199 (SUP - CMR-07)

5.200 En la banda 117,975-137 MHz, la frecuencia de 121,5 MHz es la frecuencia aeronáutica de emergencia y, de necesitarse, la frecuencia de 123,1 MHz es la frecuencia aeronáutica auxiliar de la de 121,5 MHz. Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo podrán comunicar en estas frecuencias, en las condiciones que se fijan en el Artículo **31**, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.201 *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Estonia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Kazajistán, Letonia, Moldova, Mongolia, Mozambique, Uzbekistán, Papúa Nueva Guinea, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania la banda 132-136 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-97)

5.202 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Georgia, Irán (República Islámica del), Jordania, Letonia, Moldova, Omán, Uzbekistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán, y Ucrania, la banda 136-137 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-2000)

5.203 (SUP - CMR-07)

5.203A (SUP - CMR-07)

5.203B (SUP - CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.204 *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Cuba, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Kuwait, Montenegro, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Serbia, Singapur, Tailandia y Yemen, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.205 *Categoría de servicio diferente:* en Israel y Jordania, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico es a título primario (véase el número **5.33**).

5.206 *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Egipto, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Kazajistán, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, República Árabe Siria, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 137-138 MHz al servicio móvil aeronáutico (OR) es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-2000)

5.207 *Atribución adicional:* en Australia, la banda 137-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión hasta que sea posible acomodar dicho servicio en las atribuciones regionales a la radiodifusión.

5.208 La utilización de la banda 137-138 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. (CMR-97)

5.208A Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas 137-138 MHz, 387-390 MHz y 400,15-401 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía en las bandas 150,05-153 MHz, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz y 608-614 MHz contra la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas. Los niveles umbral de interferencia perjudicial para el servicio de radioastronomía se indican en la Recomendación UIT-R pertinente. (CMR-07)

5.208B* En las bandas:

137-138 MHz,
387-390 MHz,
400,15-401 MHz,
1 452-1 492 MHz,
1 525-1 610 MHz,
1 613,8-1 626,5 MHz,
2 655-2 690 MHz,
21,4-22 GHz,

se aplica la Resolución **739 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

* Esta disposición fue numerada anteriormente como número **5.347A**. Se renumeró para mantener el orden secuencial.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.209 La utilización de las bandas 137-138 MHz, 148-150,05 MHz, 399,9-400,05 MHz, 400,15-401 MHz, 454-456 MHz y 459-460 MHz por el servicio móvil por satélite está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios. (CMR-97)

5.210 *Atribución adicional:* en Italia, Rep. Checa y Reino Unido, las bandas 138-143,6 MHz y 143,65-144 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra). (CMR-07)

5.211 *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Suecia, Suiza, Tanzania, Túnez y Turquía, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil marítimo y móvil terrestre. (CMR-07)

5.212 *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Congo (Rep. del), Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Lesotho, Liberia, Malawi, Mozambique, Namibia, Omán, Uganda, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sierra Leona, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Chad, Togo, Zambia y Zimbabwe, la banda 138-144 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

5.213 *Atribución adicional:* en China, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.

5.214 *Atribución adicional:* en Eritrea, Etiopía, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Malta, Montenegro, Serbia, Somalia, Sudán y Tanzania, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

5.215 No utilizado.

5.216 *Atribución adicional:* en China, la banda 144-146 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil aeronáutico (OR).

5.217 *Atribución sustitutiva:* en Afganistán, Bangladesh, Cuba, Guyana e India, la banda 146-148 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

5.218 *Atribución adicional:* la banda 148-149,9 MHz está también atribuida al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La anchura de banda de toda emisión no deberá ser superior a □ 25 kHz.

5.219 La utilización de la banda 148-149,9 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en la banda 148-149,9 MHz.

5.220 La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz. (CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.221 Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda 148-149,9 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos o móviles explotadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, situadas en los siguientes países, ni solicitarán protección frente a ellas: Albania, Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, China, Chipre, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Zambia y Zimbabwe. (CMR-07)

5.222 Las emisiones del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz pueden además ser utilizadas por las estaciones terrenas receptoras del servicio de investigación espacial.

5.223 Reconociendo que la utilización de la banda 149,9-150,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número **4.4**.

5.224 (SUP - CMR-97)

5.224A La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) está limitada al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)

5.224B La atribución de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz al servicio de radionavegación por satélite será efectiva hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)

5.225 *Atribución adicional:* en Australia y en India, la banda 150,05-153 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

5.226 La frecuencia de 156,525 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas con llamada selectiva digital (LLSD). Las condiciones de utilización de esta frecuencia y de la banda 156,4875-156,5625 MHz se especifican en los Artículos **31** y **52** y en el Apéndice **18**.

La frecuencia de 156,8 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas. Las condiciones de utilización de esta frecuencia y de la banda 156,7625-156,8375 MHz se especifican en el Artículo **31** y en el Apéndice **18**.

En las bandas 156-156,4875 MHz, 156,5625-156,7625 MHz, 156,8375-157,45 MHz, 160,6-160,975 MHz y 161,475-162,05 MHz, las administraciones darán prioridad al servicio móvil marítimo

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

únicamente en aquellas frecuencias de estas bandas que se hayan asignado a las estaciones de dicho servicio (véanse los Artículos **31** y **52** y el Apéndice **18**).

Se procurará evitar la utilización de frecuencias comprendidas en estas bandas por los otros servicios a los que asimismo estén atribuidas, en aquellas zonas en que su empleo pueda causar interferencia perjudicial a las radiocomunicaciones del servicio móvil marítimo en ondas métricas.

Sin embargo, las frecuencias de 156,8 MHz y 156,525 MHz y las bandas de frecuencias en las que se da prioridad al servicio móvil marítimo pueden utilizarse para las radiocomunicaciones en vías interiores de navegación, a reserva de acuerdos entre las administraciones interesadas y afectadas, teniendo en cuenta la utilización actual de las frecuencias y los acuerdos existentes. (CMR-07)

5.227 *Atribución adicional:* las bandas 156,4875-156,5125 MHz y 156,5375-156,5625 MHz también están atribuidas a los servicios fijo y móvil terrestre a título primario. La utilización de estas bandas por los servicios fijo y móvil terrestre no causará interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en ondas métricas, ni reclamará protección contra el mismo. (CMR-07)

5.227A *Atribución adicional:* las bandas 161,9625-161,9875 MHz y 162,0125-162,0375 MHz también están atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título secundario para la recepción de emisiones del sistema de identificación automática (AIS), procedentes de estaciones que funcionen en el servicio móvil marítimo (véase el Apéndice **18**). (CMR-07)

5.228 No utilizado.

5.229 *Atribución sustitutiva:* en Marruecos, la banda 162-174 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. Esta utilización estará sujeta al acuerdo con las administraciones cuyos servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro puedan resultar afectados. Las estaciones existentes el 1 de enero de 1981 con sus características técnicas en esa fecha no serán afectadas por este acuerdo.

5.230 *Atribución adicional:* en China, la banda 163-167 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.231 *Atribución adicional:* en Afganistán, China y Pakistán, la banda 167-174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión estará sujeta al acuerdo con los países vecinos de la Región 3 cuyos servicios puedan ser afectados.

5.232 *Atribución adicional:* en Japón, la banda 170-174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

5.233 *Atribución adicional:* en China, la banda 174-184 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Estos servicios no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas ni reclamarán protección frente a ellas.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.234 *Categoría de servicio diferente:* en México, la atribución de la banda 174-216 MHz a los servicios fijo y móvil se hace a título primario (véase el número **5.33**).

5.235 *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Malta, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza, la banda 174-223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

5.236 No utilizado.

5.237 *Atribución adicional:* en Congo (Rep. del), Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Jamahiriya Árabe Libia, Malawi, Malí, Sierra Leona, Somalia y Chad, la banda 174-223 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

5.238 *Atribución adicional:* en Bangladesh, India, Pakistán y Filipinas la banda 200-216 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

5.239 No utilizado.

5.240 *Atribución adicional:* en China e India la banda 216-223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

5.241 En la Región 2, no podrán autorizarse nuevas estaciones del servicio de radiolocalización en la banda 216-225 MHz. Las estaciones autorizadas antes del 1 de enero de 1990 podrán continuar funcionando a título secundario.

5.242 *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 216-220 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre.

5.243 *Atribución adicional:* en Somalia, la banda 216-225 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, a reserva de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas en otros países.

5.244 (SUP - CMR-97)

5.245 *Atribución adicional:* en Japón, la banda 222-223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

5.246 *Atribución sustitutiva:* en España, Francia, Israel y Mónaco, la banda 223-230 MHz está atribuida a título primario a los servicios móvil terrestre y de radiodifusión (véase el número **5.33**) teniendo en cuenta que al preparar los planes de frecuencias, el servicio de radiodifusión tendrá prioridad en la elección de frecuencias; también está atribuida a título secundario a los servicios fijo y móvil, salvo móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas en Marruecos y Argelia, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.247 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Omán, Qatar y República Árabe Siria la banda 223-235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radio-navegación aeronáutica.

5.248 y 5.249 No utilizados.

5.250 *Atribución adicional:* en China, la banda 225-235 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.

5.251 *Atribución adicional:* en Nigeria, la banda 230-235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.252 *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, las bandas 230-238 MHz y 246-254 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.253 No utilizado.

5.254 Las bandas 235-322 MHz y 335,4-399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, y a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan interferencia perjudicial a las de otros servicios explotados o que se prevea explotar de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, salvo la atribución adicional a la que se hace referencia en el número **5.256A**. (CMR-03)

5.255 Las bandas 312-315 MHz (Tierra-espacio) y 387-390 MHz (espacio-Tierra) del servicio móvil por satélite podrán también ser utilizadas por los sistemas de satélites no geoestacionarios. Esta utilización está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**.

5.256 La frecuencia de 243 MHz se utilizará en esta banda por las estaciones o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento. (CMR-07)

5.256A *Atribución adicional:* en China, Federación de Rusia, Kazajstán y Ucrania, la banda 258-261 MHz está también atribuida a título primario al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) y al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio). Las estaciones del servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) y del servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) no deben ocasionar interferencia perjudicial a los sistemas del servicio móvil y del servicio móvil por satélite que funcionen en esta banda, ni reclamar protección frente a ellos o limitar su utilización y desarrollo. Las estaciones del servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) y del servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) no limitarán el futuro desarrollo de sistemas del servicio fijo de otros países. (CMR-03)

5.257 La banda 267-272 MHz puede ser utilizada por cada administración, a título primario, en su propio país, para telemedida espacial, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.258 La utilización de la banda 328,6-335,4 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los sistemas de aterrizaje con instrumentos (radioalineación de descenso).

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.259 *Atribución adicional:* en Egipto, Israel y República Árabe Siria, la banda 328,6-335,4 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.260 Reconociendo que la utilización de la banda 399,9-400,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número **4.4**.

5.261 Las emisiones deben restringirse a una banda de ± 25 kHz respecto de la frecuencia patrón 400,1 MHz.

5.262 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Botswana, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Liberia, Malasia, Moldova, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rumania, Singapur, Somalia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 400,05-401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

5.263 La banda 400,15-401 MHz está también atribuida al servicio de investigación espacial en sentido espacio-espacio para las comunicaciones con vehículos espaciales tripulados. En esta aplicación el servicio de investigación espacial no se considerará un servicio de seguridad.

5.264 La utilización de la banda 400,15-401 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. El límite de densidad de flujo de potencia indicado en el Anexo 1 del Apéndice **5** se aplicará hasta su revisión por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

5.265 No utilizado.

5.266 El uso de la banda 406-406,1 MHz por el servicio móvil por satélite está limitado a las radiobalizas de localización de siniestros por satélite de baja potencia (véase también el Artículo **31**). (CMR-07)

5.267 Se prohíbe cualquier emisión que pueda causar interferencia perjudicial a las utilizaciones autorizadas de la banda 406-406,1 MHz.

5.268 La utilización de la banda 410-420 MHz por el servicio de investigación espacial está limitada a las comunicaciones en un radio de 5 km a partir de un vehículo espacial tripulado en órbita. La densidad de flujo de potencia sobre la superficie de la Tierra producida por emisiones de actividades fuera del vehículo espacial no excederán de $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ para $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$, $-153 - 0,077 (\delta - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ para $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$ y $-148 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ para $70^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$, siendo δ el ángulo de incidencia de la onda de radiofrecuencia y 4 kHz la anchura de banda de referencia. El número **4.10** no se aplica a las actividades fuera del vehículo espacial. En esta banda de frecuencias el servicio de investigación espacial (espacio-espacio) no reclamará protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni limitará su utilización ni su desarrollo. (CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.269 *Categoría de servicio diferente:* en Australia, Estados Unidos, India, Japón y Reino Unido, la atribución de las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **5.33**).

5.270 *Atribución adicional:* en Australia, Estados Unidos, Jamaica y Filipinas, las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de aficionados.

5.271 *Atribución adicional:* en Belarús, China, India, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 420-460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros). (CMR-07)

5.272 *Categoría de servicio diferente:* en Francia, la atribución de la banda 430-434 MHz al servicio de aficionados es a título secundario (véase el número **5.32**).

5.273 *Categoría de servicio diferente:* en Jamahiriya Árabe Libia, la atribución de las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz al servicio de radiolocalización es a título secundario (véase el número **5.32**). (CMR-03)

5.274 *Atribución sustitutiva:* en Dinamarca, Noruega y Suecia, las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz están atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

5.275 *Atribución adicional:* en Croacia, Estonia, Finlandia, Jamahiriya Árabe Libia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Montenegro, Serbia y Eslovenia, las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.276 *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Suiza, Tanzania, Tailandia, Togo, Turquía y Yemen, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo y las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.277 *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Camerún, Congo (Rep. del), Djibouti, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Israel, Kazajistán, Malí, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Rwanda, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

5.278 *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guyana, Honduras, Panamá y Venezuela, la atribución de la banda 430-440 MHz al servicio de aficionados es a título primario (véase el número **5.33**).

5.279 *Atribución adicional:* en México las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.279A La utilización de esta banda por sensores del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) será conforme con la Recomendación UIT-R RS.1260-1. Además, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda 432-438 MHz no causará interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica en China. Las disposiciones de esta nota no derogan de ningún modo la obligación del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) de funcionar en calidad de servicio secundario de conformidad con los números **5.29** y **5.30**. (CMR-03)

5.280 En Alemania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Croacia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Montenegro, Portugal, Serbia, Eslovenia y Suiza, la banda 433,05-434,79 MHz (frecuencia central 433,92 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación de estos países que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número **15.13**. (CMR-07)

5.281 *Atribución adicional:* en los Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, y en India, la banda 433,75-434,25 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio). En Francia y en Brasil esta banda se encuentra atribuida, a título secundario, al mismo servicio.

5.282 El servicio de aficionados por satélite podrá explotarse en las bandas 435-438 MHz, 1 260-1 270 MHz, 2 400-2 450 MHz, 3 400-3 410 MHz (en las Regiones 2 y 3 solamente), y 5 650-5 670 MHz, siempre que no cause interferencia perjudicial a otros servicios explotados de conformidad con el Cuadro (véase el número **5.43**). Las administraciones que autoricen tal utilización se asegurarán de que toda interferencia perjudicial causada por emisiones de una estación del servicio de aficionados por satélite sea inmediatamente eliminada, en cumplimiento de lo dispuesto en el número **25.11**. La utilización de las bandas 1 260-1 270 MHz y 5 650-5 670 MHz por el servicio de aficionados por satélite se limitará al sentido Tierra-espacio.

5.283 *Atribución adicional:* en Austria, la banda 438-440 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

5.284 *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 440-450 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.

5.285 *Categoría de servicio diferente:* en Canadá, la atribución de la banda 440-450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **5.33**).

5.286 La banda 449,75-450,25 MHz puede utilizarse por el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.286A La utilización de las bandas 454-456 MHz y 459-460 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. (CMR-97)

5.286AA La banda 450-470 MHz se ha identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véase la Resolución **224 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye el uso de esta banda por ninguna aplicación de los servicios

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

a los cuales está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.286B La utilización de las bandas 454-455 MHz en los países enumerados en el número **5.286D**, 455-456 MHz y 459-460 MHz en la Región 2, y 454-456 MHz y 459-460 MHz en los países enumerados en el número **5.286E**, por las estaciones del servicio móvil por satélite no causará interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil ni permitirá reclamar protección con respecto a dichas estaciones que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-97)

5.286C La utilización de las bandas 454-455 MHz en los países enumerados en el número **5.286D**, 455-456 MHz y 459-460 MHz en la Región 2, y 454-456 MHz y 459-460 MHz en los países enumerados en el número **5.286E**, por las estaciones del servicio móvil por satélite no restringirá el desarrollo y utilización de los servicios fijo y móvil que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-97)

5.286D *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos y Panamá, la banda 454-455 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-07)

5.286E *Atribución adicional:* en Cabo Verde, Nepal y Nigeria las bandas 454-456 MHz y 459-460 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-07)

5.287 En el servicio móvil marítimo, las frecuencias de 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz, 467,525 MHz, 467,550 MHz y 467,575 MHz pueden ser utilizadas por las estaciones de comunicaciones a bordo. Cuando sea necesario, pueden introducirse para las comunicaciones a bordo los equipos diseñados para una separación de canales de 12,5 kHz que empleen también las frecuencias adicionales de 457,5375 MHz, 457,5625 MHz, 467,5375 MHz y 467,5625 MHz. Su empleo en aguas territoriales puede estar sometido a reglamentación nacional de la administración interesada. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174-2. (CMR-07)

5.288 En las aguas territoriales de Estados Unidos y Filipinas, las estaciones de comunicaciones a bordo utilizarán de preferencia las frecuencias de 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz y 457,600 MHz. Estas frecuencias están asociadas por pares respectivamente con las frecuencias de 467,750 MHz, 467,775 MHz, 467,800 MHz y 467,825 MHz. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174-2. (CMR-03)

5.289 Las bandas 460-470 MHz y 1 690-1 710 MHz pueden también ser utilizadas para las aplicaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite distintas de las del servicio de meteorología por satélite, para las transmisiones espacio-Tierra, a reserva de no causar interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan de conformidad con el Cuadro.

5.290 *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Japón, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 460-470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.291 *Atribución adicional:* en China, la banda 470-485 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra) a reserva

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** y de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas.

5.291A Atribución adicional: en Alemania, Austria, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Liechtenstein, Noruega, Países Bajos, Rep. Checa y Suiza, la banda 470-494 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución **217 (CMR-97)**. (CMR-97)

5.292 Categoría de servicio diferente: en México la atribución de la banda 470-512 MHz a los servicios fijo y móvil y, en Argentina, Uruguay y Venezuela, al servicio móvil es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.293 Categoría de servicio diferente: en Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-698 MHz al servicio móvil es a título primario (véase el número **5.33**), sujeto al acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21**. En Argentina y Ecuador, la banda 470-512 MHz está atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil (véase el número **5.33**), sujeto a la obtención de un acuerdo con arreglo al número **9.21**. (CMR-07)

5.294 Atribución adicional: en Arabia Saudita, Burundi, Camerún, Côte d'Ivoire, Egipto, Etiopía, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Kenya, Malawi, República Árabe Siria, Sudán, Chad y Yemen, la banda 470-582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-07)

5.295 No utilizado.

5.296 Atribución adicional: en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Lituania, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Omán, Países Bajos, Portugal, República Árabe Siria, Reino Unido, Suecia, Suiza, Swazilandia y Túnez, la banda 470-790 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre para aplicaciones auxiliares de radiodifusión. Las estaciones del servicio móvil terrestre de los países enumerados en la presente nota no causarán interferencia perjudicial a las estaciones existentes o previstas que operen con arreglo a lo dispuesto en el Cuadro en países distintos de los indicados en la presente nota. (CMR-07)

5.297 Atribución adicional: en Canadá, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica y México, la banda 512-608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.298 Atribución adicional: en India, la banda 549,75-550,25 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra).

5.299 No utilizado.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.300 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Egipto, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Omán, República Árabe Siria y Sudán, la banda 582-790 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.301 No utilizado.

5.302 *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 590-598 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Todas las nuevas asignaciones a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, incluidas las transferidas desde bandas adyacentes, estarán sujetas a coordinación con las Administraciones de los siguientes países: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Marruecos, Noruega y Países Bajos.

5.303 No utilizado.

5.304 *Atribución adicional:* en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **5.10** a **5.13**), la banda 606-614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

5.305 *Atribución adicional:* en China, la banda 606-614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

5.306 *Atribución adicional:* en la Región 1, salvo en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **5.10** a **5.13**), y en la Región 3, la banda 608-614 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.

5.307 *Atribución adicional:* en India la banda 608-614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

5.308 No utilizado.

5.309 *Categoría de servicio diferente:* en Costa Rica, El Salvador y Honduras, la atribución de la banda 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.310 (SUP - CMR-97)

5.311 (SUP - CMR-07)

5.311A Para la banda de frecuencias 620-790 MHz, véase asimismo la Resolución **549 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.312 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 645-862 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-03)

5.313 (SUP - CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.313A En Bangladesh, China, Corea (Rep. de), India, Japón, Nueva Zelandia, Papúa Nueva Guinea, Filipinas y Singapur, la banda 698-790 MHz, o partes de ella, se ha identificado para su utilización por las administraciones que deseen aplicar Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de otros servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En China, el uso de las IMT en esta banda no comenzará hasta 2015. (CMR-07)

5.313B *Categoría de servicio diferente:* en Brasil, la atribución de la banda 698-806 MHz al servicio móvil es a título secundario (véase el número **5.32**). (CMR-07)

5.314 *Atribución adicional:* en Austria, Italia, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, el Reino Unido y Swazilandia, la banda 790-862 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre. (CMR-07)

5.315 *Atribución sustitutiva:* en Grecia, Italia y Túnez, la banda 790-838 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. (CMR-2000)

5.316 *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Bosnia y Herzegovina, Burkina Faso, Camerún, Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Grecia, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Malí, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Árabe Siria, Serbia, Suecia y Suiza, la banda 790-830 MHz, y en estos mismos países y en España, Francia, Gabón y Malta, la banda 830-862 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados para cada una de estas bandas en esta nota, ni reclamar protección frente a ellas. Esta atribución es efectiva hasta el 16 de junio de 2015. (CMR-07)

5.316A *Atribución adicional:* en España, Francia, Gabón y Malta, la banda 790-830 MHz, en Angola, Bahrein, Benin, Botswana, Congo (República del), Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 1, Gambia, Ghana, Guinea, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Omán, Uganda, Polonia, Qatar, Rwanda, Senegal, Sudán, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo, Yemen, Zambia y Zimbabwe la banda 790-862 MHz, en Georgia la banda 806-862 MHz y en Lituania la banda 830-862 MHz, están también atribuidas al servicio móvil, salvo el móvil aeronáutico, a título primario sujeto al acuerdo por las administraciones obtenido con arreglo al número **9.21** y al Acuerdo GE06, según el caso, incluidas las administraciones mencionadas en el número **5.312**, cuando corresponda. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados en relación con cada una de las bandas referidas en esta nota no deberán causar interferencia inaceptable a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados en relación con la banda, ni reclamar protección contra las mismas. Las asignaciones de frecuencias al servicio móvil dentro de esta atribución en Lituania y Polonia no se utilizarán antes de haber obtenido el acuerdo de la Federación de Rusia y de Belarús. Esta atribución es efectiva hasta el 16 de junio de 2015. (CMR-07)

5.316B En la Región 1, la atribución al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario en la banda de frecuencias 790-862 MHz entrará en vigor a partir del 17 de junio de 2015 y estará sujeta a la obtención del acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21** con respecto al servicio de navegación aeronáutica en países mencionados en el número **5.312**. En los países signatarios del Acuerdo GE06, la utilización de

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

estaciones del servicio móvil también está sujeta a la aplicación satisfactoria de los procedimientos de dicho Acuerdo. Deberán aplicarse las Resoluciones **224 (Rev.CMR-07)** y **749 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.317 *Atribución adicional:* en la Región 2 (excepto Brasil y Estados Unidos), la banda 806-890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales.

5.317A Las partes de la banda 698-960 MHz en la Región 2 y de la banda 790-960 MHz en las Regiones 1 y 3 atribuidas al servicio móvil a título primario se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véanse las Resoluciones **224 (Rev.CMR-07)** y **749 (CMR-07)**. La identificación de estas bandas no excluye que se utilicen para otras aplicaciones de los servicios a los que están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR07)

5.318 *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos y México, las bandas 849-851 MHz y 894-896 MHz están además atribuidas al servicio móvil aeronáutico a título primario para la correspondencia pública con aeronaves. La utilización de la banda 849-851 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones aeronáuticas y la utilización de la banda 894-896 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones de aeronave.

5.319 *Atribución adicional:* en Belarús, Federación de Rusia y Ucrania, las bandas 806-840 MHz (Tierra-espacio) y 856-890 MHz (espacio-Tierra) están también atribuidas al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico (R) por satélite. La utilización de estas bandas por este servicio no causará interferencia perjudicial a los servicios de otros países que funcionen conforme al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias ni implica la exigencia de protección frente a ellos, y está sujeta a acuerdos especiales entre las administraciones interesadas.

5.320 *Atribución adicional:* en la Región 3, las bandas 806-890 MHz y 942-960 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La explotación de este servicio está limitada al interior de las fronteras nacionales. En la búsqueda de dicho acuerdo, se dará protección adecuada a los servicios explotados de conformidad con el presente Cuadro para asegurar que no se causa interferencia perjudicial a los mismos.

5.321 (SUP - CMR-07)

5.322 En la Región 1, en la banda 862-960 MHz, las estaciones del servicio de radiodifusión serán explotadas solamente en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **5.10** a **5.13**), con exclusión de Argelia, Egipto, España, Jamahiriya Árabe Libia, Marruecos, Namibia, Nigeria, Sudafricana (Rep.), Tanzania, Zimbabwe y Zambia, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-2000)

5.323 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Hungría, Kazajistán, Moldova, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 862--960 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encontraban en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil. (CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.324 No utilizado.

5.325 *Categoría de servicio diferente:* en Estados Unidos, la atribución de la banda 890-942 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** (véase el número **5.33**).

5.325A *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, la banda 902-915 MHz está atribuida a título primario al servicio móvil terrestre. (CMR-2000)

5.326 *Categoría de servicio diferente:* en Chile, la atribución de la banda 903-905 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.327 *Categoría de servicio diferente:* en Australia, la atribución de la banda 915-928 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **5.33**).

5.327A La utilización de la banda 960-1 164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limita a los sistemas que funcionan en conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización deberá ser conforme con la Resolución **417 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.328 La utilización de la banda 960-1 215 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se reserva en todo el mundo para la explotación y el desarrollo de equipos electrónicos de ayudas a la navegación aérea instalados a bordo de aeronaves y de las instalaciones con base en tierra directamente asociadas. (CMR-2000)

5.328A Las estaciones del servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 164-1 215 MHz funcionarán de conformidad con las disposiciones de la Resolución **609 (Rev.CMR-07)** y no reclamarán protección contra las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960-1 215 MHz. No se aplican las disposiciones del número **5.43A**. Se aplicarán las disposiciones del número **21.18**. (CMR-07)

5.328B La utilización de las bandas 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz y 5 010-5 030 MHz por los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite sobre los cuales la Oficina de Radiocomunicaciones haya recibido la información de coordinación o notificación completa, según el caso, después del 1 de enero de 2005 está sujeta a las disposiciones de los números **9.12**, **9.12A** y **9.13**. Se aplicará igualmente la Resolución **610 (CMR-03)**. Ahora bien, en el caso de las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio), esta Resolución sólo se aplicará a las estaciones espaciales transmisoras. De conformidad con el número **5.329A**, para los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) en las bandas 1 215-1 300 MHz y 1 559-1 610 MHz, las disposiciones de los números **9.7**, **9.12**, **9.12A** y **9.13** sólo se aplicarán con respecto a los otros sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio). (CMR-07)

5.329 La utilización por el servicio de radionavegación por satélite de la banda 1 215-1 300 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencias perjudiciales al servicio de radionavegación, autorizado en el número **5.331** ni reclamar protección con respecto al mismo. Además, la utilización del servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 215-1 300 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiolocalización. No se aplica el número **5.43** en relación con el servicio de radiolocalización. Se aplicará la Resolución **608 (CMR-03)**. (CMR-03)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.329A La utilización de sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) que funcionan en las bandas 1 215-1 300 MHz y 1 559-1 610 MHz no está prevista para aplicaciones de los servicios de seguridad, y no deberá imponer limitaciones adicionales a los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) o a otros servicios que funcionen con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-07)

5.330 *Atribución adicional:* en Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, China, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Mozambique, Nepal, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 1 215-1 300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

5.331 *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Burkina Faso, Burundi, Camerún, China, Corea (Rep. de), Croacia, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea Ecuatorial, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Irlanda, Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Tailandia, Togo, Turquía, Venezuela y Viet Nam, la banda 1 215-1 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. En Canadá y Estados Unidos, la banda 1 240-1 300 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación, y la utilización del servicio de radionavegación está limitada al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

5.332 En la banda 1 215-1 260 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial o impondrán limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización, el servicio de radionavegación por satélite y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, ni reclamarán protección contra éstos. (CMR-2000)

5.333 (SUP - CMR-97)

5.334 *Atribución adicional:* en Canadá y en Estados Unidos, la banda 1 350-1 370 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-03)

5.335 En Canadá y Estados Unidos en la banda 1 240-1 300 MHz, los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia o impondrán limitaciones a la explotación o al desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica ni reclamarán protección contra él. (CMR-97)

5.335A En la banda 1 260-1 300 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no deberán causar interferencias perjudiciales ni imponer limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, mediante notas, ni reclamarán protección con relación a los mismos. (CMR-2000)

5.336 No utilizado.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.337 El empleo de las bandas 1 300-1 350 MHz, 2 700-2 900 MHz y 9 000-9 200 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitado a los radares terrestres y a los respondedores aeroportados asociados que emitan sólo en frecuencias de estas bandas y, únicamente, cuando sean accionados por los radares que funcionen en la misma banda.

5.337A El empleo de la banda 1 300-1 350 MHz por las estaciones terrenas del servicio de radionavegación por satélite y las estaciones del servicio de radiolocalización no deberá ocasionar interferencias perjudiciales ni limitar el funcionamiento y desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-2000)

5.338 En Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa y Turkmenistán, las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350-1 400 MHz. (CMR-07)

5.338A En las bandas 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz y 51,4-52,6 GHz, se aplica la Resolución **750 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.339 Las bandas 1 370-1 400 MHz, 2 640-2 655 MHz, 4 950-4 990 MHz y 15,20-15,35 GHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios de investigación espacial (pasivo) y de exploración de la Tierra por satélite (pasivo).

5.339A (SUP - CMR-07)

5.340 Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:

1 400-1 427 MHz,
2 690-2 700 MHz, excepto las indicadas en el número **5.422**,
10,68-10,7 GHz, excepto las indicadas en el número **5.483**,
15,35-15,4 GHz, excepto las indicadas en el número **5.511**,
23,6-24 GHz,
31,3-31,5 GHz,
31,5-31,8 GHz, en la Región 2,
48,94-49,04 GHz, por estaciones a bordo de aeronaves,
50,2-50,4 GHz²,
52,6- 54,25 GHz,
86-92 GHz,
100-102 GHz,
109,5-111,8 GHz,
114,25-116 GHz,
148,5-151,5 GHz,
164-167 GHz,
182-185 GHz,
190-191,8 GHz,
200-209 GHz,
226-231,5 GHz,
250-252 GHz. (CMR-03)

² **5.340.1** La atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y al servicio de investigación espacial (pasivo) en la banda 50,2-50,4 GHz no debe imponer limitaciones indebidas a la utilización de las bandas adyacentes por los servicios con atribuciones primarias en estas bandas. (CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.341 En las bandas 1 400-1 727 MHz, 101-120 GHz y 197-220 GHz, ciertos países realizan operaciones de investigación pasiva en el marco de un programa de búsqueda de emisiones intencionales de origen extraterrestre.

5.342 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Uzbekistán, Kirguistán y Ucrania, la banda 1 429-1 535 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente a fines de teledifusión aeronáutica dentro del territorio nacional. Desde el 1 de abril de 2007 la utilización de la banda 1 452-1 492 MHz estará sujeta a un acuerdo entre las administraciones implicadas. (CMR-2000)

5.343 En la Región 2, la utilización de la banda 1 435-1 535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión aeronáutica tiene prioridad sobre otros usos por el servicio móvil.

5.344 *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos, la banda 1 452-1 525 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase también el número **5.343**).

5.345 La utilización de la banda 1 452-1 492 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite y por el servicio de radiodifusión está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)***.

5.346 No utilizado.

5.347 (SUP - CMR-07)

5.347A** (SUP - CMR-07)

5.348 La utilización de la banda 1 518-1 525 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda de 1 518-1 525 MHz no pueden reclamar protección contra las estaciones del servicio fijo. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)

5.348A En la banda 1 518-1 525 MHz, los umbrales de coordinación en términos de niveles de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra en aplicación del número **9.11A** para las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) con respecto al servicio móvil terrestre utilizado para radiocomunicaciones móviles especializadas o juntamente con redes de telecomunicaciones públicas conmutadas (RTPC) explotadas dentro del territorio de Japón serán de $-150 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada, en lugar de los umbrales indicados en el Cuadro 5-2 del Apéndice 5. En la banda 1 518-1 525 MHz las estaciones del servicio móvil por satélite no reclamarán protección contra las estaciones del servicio móvil en el territorio de Japón. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-03.

** *Nota de la Secretaría:* Esta disposición fue modificada por la CMR-07 y posteriormente renumerada como número **5.208B** para mantener el orden secuencial.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.348B En la banda 1 518-1 525 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no reclamarán protección contra las estaciones de teledifusión móvil aeronáutica del servicio móvil en el territorio de Estados Unidos (véanse los números **5.343** y **5.344**) y de los países a los que se refiere el número **5.342**. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)

5.348C (SUP - CMR-07)

5.349 *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Camerún, Egipto, Francia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Kazajistán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Turkmenistán y Yemen, la atribución de la banda 1 525-1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.350 *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 1 525-1 530 MHz está, también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico. (CMR-2000)

5.351 Las bandas 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660,5 MHz no se utilizarán para enlaces de conexión de ningún servicio. No obstante, en circunstancias excepcionales, una administración podrá autorizar a una estación terrena situada en un punto fijo determinado de cualquiera de los servicios móviles por satélite a comunicar a través de estaciones espaciales que utilicen estas bandas.

5.351A En lo que respecta a la utilización de las bandas 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz por el servicio móvil por satélite, véanse las Resoluciones **212 (Rev.CMR-07)** y **225 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

5.352 (SUP - CMR-97)

5.352A En la banda 1 525-1 530 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite, con excepción de las estaciones del servicio móvil marítimo por satélite no causarán interferencias perjudiciales ni podrán reclamar protección contra estaciones del servicio fijo en Francia y en las Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, Argelia, Arabia Saudita, Egipto, Guinea, la India, Israel, Italia, Jordania, Kuwait, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Tanzania, Viet Nam y Yemen, notificadas antes del 1 de abril de 1998. (CMR-97)

5.353 (SUP - CMR-97)

5.353A Cuando se aplican los procedimientos de la Sección II del Artículo **9** al servicio móvil por satélite en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz, deberán satisfacerse en primer lugar las necesidades de espectro para comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM). Las comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite tendrán acceso prioritario y disponibilidad inmediata frente a todas las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del SMSSM. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (Se aplicarán las disposiciones de la Resolución **222 (CMR-2000)***.) (CMR-2000)

5.354 La utilización de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz por los servicios móviles por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**.

5.355 *Atribución adicional:* en Bahrein, Bangladesh, Congo (Rep. del), Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Kuwait, Líbano, Malta, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, las bandas 1 540-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-03)

5.356 El empleo de la banda 1 544-1 545 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el Artículo **31**).

5.357 En la banda 1 545-1 555 MHz las transmisiones directas del servicio móvil aeronáutico (R), desde estaciones aeronáuticas terrenales a estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas cuando esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de satélite y estaciones de aeronave.

5.357A Al aplicar los procedimientos de la Sección II del Artículo **9** al servicio móvil por satélite en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz, deberán satisfacerse en primer lugar las necesidades de espectro del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) para la transmisión de mensajes con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo **44**. Las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo **44** tendrán acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre todas las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo **44**. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (Se aplicarán las disposiciones de la Resolución **222 (CMR-2000)***.) (CMR-2000)

5.358 (SUP - CMR-97)

5.359 *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, Camerún, España, Federación de Rusia, Francia, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Lituania, Mauritania, Moldova, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Túnez, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 1 550-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio fijo. Se insta a las administraciones a que hagan todos los esfuerzos posibles para evitar la implantación de nuevas estaciones del servicio fijo en esas bandas. (CMR-07)

5.360 a 5.362 (SUP - CMR-97)

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-07.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.362A En Estados Unidos, en las bandas 1 555-1 559 MHz y 1 656,5-1 660,5 MHz, el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) tendrá acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (CMR-97)

5.362B *Atribución adicional:* la banda 1 559-1 610 MHz también está atribuida al servicio fijo a título primario hasta el 1 de enero de 2010 en Argelia, Arabia Saudita, Camerún, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Malí, Mauritania, República Árabe Siria y Túnez. Después de esta fecha, el servicio fijo puede continuar funcionando a título secundario hasta el 1 de enero de 2015, fecha a partir de la cual esta atribución dejará de ser válida. La banda 1 559-1 610 MHz está atribuida asimismo al servicio fijo en Argelia, Alemania, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, España, Federación de Rusia, Francia, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Kazajistán, Lituania, Moldova, Nigeria, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Kirguistán, Rep. Dem. Pop. de Corea, Rumania, Senegal, Swazilandia, Tayikistán, Tanzanía, Turkmenistán y Ucrania a título secundario hasta el 1 de enero de 2015, fecha a partir de la cual esta atribución dejará de ser válida. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas a su alcance para proteger el servicio de radionavegación por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica, y a que no autoricen nuevas asignaciones de frecuencia a los sistemas del servicio fijo en esta banda. (CMR-07)

5.362C *Atribución adicional:* en Congo (Rep. del), Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Jordania, Malta, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 1 559-1 610 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo, hasta el 1 de enero de 2015, fecha después de la cual la atribución dejará de ser válida. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas a su alcance para proteger el servicio de radionavegación por satélite, y a que no autoricen nuevas asignaciones de frecuencia a los sistemas del servicio fijo en esta banda. (CMR-07)

5.363 (SUP - CMR-07)

5.364 La utilización de la banda 1 610-1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y por el servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. Una estación terrena móvil que funcione en cualquiera de estos servicios en esta banda no dará una densidad máxima de p.i.r.e. mayor de -15 dB(W/4 kHz) en el tramo de la banda utilizado por los sistemas que funcionan conforme a las disposiciones del número 5.366 (al cual se aplica el número 4.10), a menos que acuerden otra cosa las administraciones afectadas. En el tramo de la banda no utilizado por dichos sistemas la densidad de p.i.r.e. media no excederá de -3 dB(W/4 kHz). Las estaciones del servicio móvil por satélite no solicitarán protección frente a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, las estaciones que funcionen de conformidad con las disposiciones del número 5.366 y las estaciones del servicio fijo que funcionen con arreglo a las disposiciones del número 5.359. Las administraciones responsables de la coordinación de las redes móviles por satélite harán lo posible para garantizar la protección de las estaciones que funcionen de conformidad con lo dispuesto en el número 5.366.

5.365 La utilización de la banda 1 613,8-1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A.

5.366 La banda 1 610-1 626,5 MHz se reserva, en todo el mundo, para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayuda a la navegación aérea instaladas a bordo de aeronaves, así como de las

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

instalaciones con base en tierra o a bordo de satélites directamente asociadas a dichos equipos. Este uso de satélites está sujeto a la obtención del acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.367 *Atribución adicional:* las bandas 1 610-1 626,5 MHz y 5 000-5 150 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.368 En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número **4.10** no se aplican a la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz, salvo al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.

5.369 *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Burundi, China, Eritrea, Etiopía, India, Irán (República Islámica del), Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Líbano, Liberia, Madagascar, Malí, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Sudán, Swazilandia, Togo y Zambia, la atribución de la banda 1 610-1 626,5 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** en relación con otros países no incluidos en esta disposición. (CMR-03)

5.370 *Categoría de servicio diferente:* en Venezuela, la atribución al servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1 610-1 626,5 MHz (Tierra-espacio) es a título secundario.

5.371 *Atribución adicional:* en la Región 1, las bandas 1 610-1 626,5 MHz (Tierra-espacio) y 2 483,5-2 500 MHz (espacio-Tierra) están también atribuidas, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.372 Las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite y del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1 610,6-1 613,8 MHz. (Se aplica el número **29.13**.)

5.373 No utilizado.

5.373A (SUP - CMR-97)

5.374 Las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite que funcionan en las bandas 1 631,5-1 634,5 MHz y 1 656,5-1 660 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo que funcionen en los países mencionados en el número **5.359**. (CMR-97)

5.375 El empleo de la banda 1 645,5-1 646,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y para enlaces entre satélites está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el Artículo **31**).

5.376 En la banda 1 646,5-1 656,5 MHz, las transmisiones directas de estaciones de aeronave del servicio móvil aeronáutico (R) a estaciones aeronáuticas terrenales, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas si esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de aeronave y estaciones de satélite.

5.376A Las estaciones terrenas móviles que funcionan en la banda 1 660-1 660,5 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan en el servicio de radioastronomía. (CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.377 (SUP - CMR-03)

5.378 No utilizado.

5.379 *Atribución adicional:* en Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria y Pakistán, la banda 1 660,5-1 668,4 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de ayudas a la meteorología.

5.379A Se encarece a las administraciones que en la banda 1 660,5-1 668,4 MHz aseguren toda la protección posible a la futura investigación de radioastronomía, en particular eliminando tan pronto como sea posible las emisiones aire-tierra del servicio de ayudas a la meteorología en la banda 1 664,4-1 668,4 MHz.

5.379B La utilización de la banda 1 668-1 675 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a coordinación con arreglo al número **9.11A**. En la banda 1 668-1 668,4 MHz, se aplicará la Resolución **904 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.379C A fin de proteger el servicio de radioastronomía en la banda 1 668-1 670 MHz, las estaciones terrenas de una red del servicio móvil por satélite que funcionen en esta banda no rebasarán los valores de la densidad de flujo de potencia combinada de $-181 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en 10 MHz y $-194 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en todo tramo de 20 kHz en cualquier estación de radioastronomía inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias, durante más del 2% del tiempo en periodos de integración de 2 000 s. (CMR-03)

5.379D Para la compartición de la banda 1 668,4-1 675 MHz entre el servicio móvil por satélite y los servicios fijo y móvil, se aplicará la Resolución **744 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

5.379E En la banda 1 668,4-1 675 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de ayudas a la meteorología de China, Irán (República Islámica del), Japón y Uzbekistán. En la banda 1 668,4-1 675 MHz, se insta a las administraciones a no implementar nuevos sistemas del servicio de ayudas a la meteorología y se les alienta a transferir las actuales operaciones del servicio de ayudas a la meteorología a otras bandas, tan pronto como sea posible. (CMR-03)

5.380 (SUP - CMR-07)

5.380A En la banda 1 670-1 675 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las actuales estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite notificadas antes del 1 de enero de 2004 ni limitarán su desarrollo. Toda nueva asignación a dichas estaciones terrenas en esta banda también habrá de estar protegida contra la interferencia perjudicial causada por las estaciones del servicio móvil por satélite. (CMR-07)

5.381 *Atribución adicional:* en Afganistán, Costa Rica, Cuba, India, Irán (República Islámica del) y Pakistán, la banda 1 690-1 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-03)

5.382 *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Congo (Rep. del), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Federación de Rusia, Guinea, Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Mauritania, Moldova,

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

Mongolia, Omán, Uzbekistán, Polonia, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Serbia, Somalia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, en la banda 1 690-1 700 MHz, la atribución al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**), y en la Rep. Dem. de Corea, la atribución de la banda 1 690-1 700 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**) y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título secundario. (CMR-07)

5.383 No utilizado.

5.384 *Atribución adicional:* en India, Indonesia y Japón, la banda 1 700-1 710 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra). (CMR-97)

5.384A Las bandas 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz, o partes de esas bandas, se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución **223 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye su uso por ninguna aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.385 *Atribución adicional:* la banda 1 718,8-1 722,2 MHz, está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. (CMR-2000)

5.386 *Atribución adicional:* la banda 1 750-1 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la Región 2, en Australia, Guam, India, Indonesia y Japón, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, con atención particular a los sistemas de dispersión troposférica. (CMR-03)

5.387 *Atribución adicional:* en Belarús, Georgia, Kazajistán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 1 770-1 790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

5.388 Las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que desean introducir las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberían ponerse a disposición de las IMT-2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **212 (Rev.CMR-97)***. Véase también la Resolución **223 (CMR-2000)***. (CMR-2000)

5.388A En las Regiones 1 y 3, las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz, y en la Región 2, las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz, pueden ser utilizadas por las estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base para la prestación de los servicios de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000), de acuerdo con la Resolución **221 (Rev.CMR-03)**. Su utilización por las aplicaciones IMT-2000 que empleen estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base no impide el uso de estas bandas a ninguna estación de los servicios con atribuciones en las mismas ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-03)

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-07.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.388B Para proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT-2000, en los territorios de Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Benin, Burkina Faso, Camerún, Comoras, Côte d'Ivoire, China, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, India, Irán (República Islámica del), Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Malí, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Uganda, Qatar, República Árabe Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Tanzania, Chad, Togo, Túnez, Yemen, Zambia y Zimbabwe contra interferencia en el mismo canal, una estación en plataforma a gran altitud que funcione como estación de base IMT-2000 en los países vecinos, en las bandas a las que se refiere el número **5.388A**, no rebasará la densidad de flujo de potencia en el mismo canal de $-127 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ en la superficie de la Tierra más allá de las fronteras del país salvo que la administración afectada otorgue su acuerdo explícito en el momento de la notificación de la estación en plataforma a gran altitud. (CMR-03)

5.389 No utilizado.

5.389A La utilización de las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (Rev.CMR-2000)**. (CMR-07)

5.389B La utilización de la banda 1 980-1 990 MHz por el servicio móvil por satélite no causará interferencia perjudicial ni limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil en Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Honduras, Jamaica, México, Perú, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

5.389C La utilización de las bandas 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (Rev.CMR-2000)**. (CMR-07)

5.389D (SUP - CMR-03)

5.389E La utilización de las bandas 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 no causará interferencia perjudicial a o limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil de las Regiones 1 y 3.

5.389F En Argelia, Benin, Cabo Verde, Egipto, Irán (República Islámica del), Malí, República Árabe Siria y Túnez la utilización de las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite no debe causar interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles, o impedir el desarrollo de estos servicios antes del 1 de enero de 2005, ni solicitar protección con respecto a estos servicios. (CMR-2000)

5.390 (SUP - CMR-07)

5.391 Al hacer asignaciones al servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz, las administraciones no introducirán sistemas móviles de alta densidad como los descritos en la Recomendación UIT-R SA.1154 y tendrán en cuenta esta Recomendación para la introducción de cualquier otro tipo de sistema móvil. (CMR-97)

5.392 Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas viables para garantizar que las transmisiones espacio-espacio entre dos o más satélites no geoestacionarios de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025-

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz, no imponen ninguna restricción a las transmisiones Tierra-espacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio de esos servicios y en esas bandas, entre satélites geoestacionarios y no geoestacionarios.

5.392A (SUP - CMR-07)

5.393 *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos, India y México, la banda 2 310-2 360 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario. Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (Rev.CMR-03)** con excepción del *resuelve* 3 en lo que respecta a la limitación impuesta a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite en los 25 MHz superiores. (CMR-07)

5.394 En Estados Unidos, el uso de la banda 2 300-2 390 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. En Canadá, el uso de la banda 2 360-2 400 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. (CMR-07)

5.395 En Francia y Turquía, la utilización de la banda 2 310-2 360 MHz por el servicio móvil aeronáutico para teledifusión tiene prioridad sobre las demás utilidades del servicio móvil. (CMR-03)

5.396 Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2 310-2 360 MHz, explotadas de conformidad con el número **5.393**, que puedan afectar a los servicios a los que esta banda está atribuida en otros países, se coordinarán y notificarán de conformidad con la Resolución **33 (Rev.CMR-97)***. Las estaciones del servicio complementario de radiodifusión terrenal estarán sujetas a coordinación bilateral con los países vecinos antes de su puesta en servicio.

5.397 *Categoría de servicio diferente:* en Francia, la banda 2 450-2 500 MHz está atribuida a título primario al servicio de radiolocalización (véase el número **5.33**). Este uso está sujeto a acuerdo con las administraciones que tengan servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro y que puedan resultar afectados.

5.398 Con respecto al servicio de radiodeterminación por satélite, las disposiciones del número **4.10** no se aplican en la banda 2 483,5-2 500 MHz.

5.399 En la Región 1, en países distintos de los enunciados en el número **5.400**, las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite no deberán causar interferencia perjudicial ni pedir protección contra estaciones del servicio de radiolocalización.

5.400 *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Bangladesh, Burundi, China, Eritrea, Etiopía, India, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Líbano, Liberia, Madagascar, Malí, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, Rep. Dem. del Congo, República Árabe Siria, Sudán, Swazilandia, Togo y Zambia, la atribución de la banda 2 483,5-2 500 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** en relación con otros países no incluidos en esta disposición. (CMR-03)

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-03.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.401 No utilizado.

5.402 La utilización de la banda 2 483,5-2 500 MHz por el servicio móvil por satélite y el servicio de radio-determinación por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía procedente de las emisiones en la banda 2 483,5-2 500 MHz, especialmente la interferencia provocada por la radiación del segundo armónico que caería en la banda 4 990-5 000 MHz atribuida al servicio de radioastronomía a escala mundial.

5.403 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, la banda 2 520-2 535 MHz puede ser utilizada también por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), salvo móvil aeronáutico por satélite, estando su explotación limitada al interior de las fronteras nacionales. En este caso se aplicarán las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)

5.404 *Atribución adicional:* en India y en Irán (República Islámica del), la banda 2 500-2 516,5 MHz puede también utilizarse por el servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) para la explotación dentro de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.405 *Atribución adicional:* en Francia, la banda 2 500-2 550 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiolocalización. Esta utilización está sujeta a acuerdo con las administraciones que tengan servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y que puedan resultar afectados.

5.406 No utilizado.

5.407 En la banda 2 500-2 520 MHz, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de las estaciones espaciales que operan en el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) no rebasará el valor de $-152 \text{ dB(W/(m}^2 \square 4 \text{ kHz))}$ en Argentina, a menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa.

5.408 (SUP - CMR-2000)

5.409 (SUP - CMR-07)

5.410 La banda 2 500-2 690 MHz puede utilizarse por sistemas de dispersión troposférica en la Región 1, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Las administraciones harán todo lo posible por evitar la introducción de nuevos sistemas de dispersión troposférica en esta banda. Al planificar nuevos radioenlaces de dispersión troposférica en esta banda, se adoptarán todas las medidas posibles para evitar dirigir las antenas de dichos enlaces hacia la órbita de satélites geoestacionarios. (CMR-07)

5.411 (SUP - CMR-07)

5.412 *Atribución sustitutiva:* en Azerbaiyán, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 2 500-2 690 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.413 Al proyectar sistemas del servicio de radiodifusión por satélite, funcionando en las bandas situadas entre 2 500 MHz y 2 690 MHz, se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 2 690-2 700 MHz.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.414 La atribución de la banda 2 500-2 520 MHz al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A**. (CMR-07)

5.414A En Japón e India, la utilización de las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 520-2 535 MHz, de conformidad con el número **5.403**, por una red de satélites del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) se limita exclusivamente al interior de las fronteras nacionales y está sujeta a la aplicación del número **9.11A**. Se utilizarán los siguientes valores de d_f como umbral de coordinación de acuerdo con el número **9.11A**, sean cuales sean las condiciones y métodos de modulación, en una zona de 1 000 km alrededor del territorio de la administración notificante de la red del servicio móvil por satélite:

$-136 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-136,055 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
$-125 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Fuera de esta zona, será de aplicación el Cuadro **21-4** del Artículo **21**. Además, a los sistemas cuya información de notificación completa haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 14 de noviembre de 2007 inclusive, y que se hayan puesto en servicio antes de esa misma fecha, se aplicarán los umbrales de coordinación del Cuadro 5-2 del Anexo 1 al Apéndice **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004), junto con las disposiciones aplicables de los Artículos **9** y **11** asociadas al número **9.11A**. (CMR-07)

5.415 La utilización de la banda 2 500-2 690 MHz en la Región 2 y de las bandas 2 500-2 535 MHz y 2 655-2 690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1. (CMR-07)

5.415A Atribución adicional: en India y Japón, con sujeción al acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21**, la banda 2 515-2 535 MHz también puede ser utilizada por el servicio móvil aeronáutico por satélite (espacio-Tierra) para operaciones circunscritas a sus fronteras nacionales. (CMR-2000)

5.416 La utilización de la banda 2 520-2 670 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales para la recepción comunitaria, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Las administraciones aplicarán las disposiciones del número **9.19** en esta banda en sus negociaciones bilaterales o multilaterales. (CMR-07)

5.417 (SUP - CMR-2000)

5.417A Al aplicar la disposición del número **5.418**, en Corea (Rep. de) y Japón, el *resuelve* 3 de la Resolución **528 (Rev.CMR-03)** se hace menos estricto para que el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y el servicio de radiodifusión terrenal complementario puedan funcionar adicionalmente, a título primario, en la banda 2 605-2 630 MHz. Esta utilización está limitada a los sistemas destinados a asegurar una cobertura nacional. Una administración citada en esta disposición no tendrá simultáneamente dos atribuciones de frecuencias superpuestas, una con arreglo a esta disposición y la otra con arreglo a las disposiciones del número **5.416**. No se aplican las disposiciones del número **5.416** y del Cuadro **21-4** del Artículo **21**. La utilización de los sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en la banda 2 605-2 630 MHz está sujeta a las disposiciones de la Resolución **539 (Rev.CMR-03)**. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial geoestacionaria del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

funcione en la banda 2 605-2 630 MHz, de la cual se haya recibido la información de coordinación del Artículo 4 completa, o información de notificación, después del 4 de julio de 2003, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no rebasará los siguientes límites:

-130 dB(W/(m ² · MHz))	para 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 0,4 (θ - 5) dB(W/(m ² · MHz))	para 5° < θ ≤ 25°
-122 dB(W/(m ² · MHz))	para 25° < θ ≤ 90°

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Estos límites pueden rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. En el caso de las redes del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) de Corea (Rep. de), como excepción a los límites indicados, el valor de densidad de flujo de potencia de -122 dB(W/(m² · MHz)) se utilizará como umbral de coordinación con arreglo al número 9.11 en una superficie de 1 000 km alrededor del territorio de la administración que notifica el sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) para ángulos de llegada superiores a 35°. (CMR-03)

5.417B En Corea (Rep. de) y Japón, la utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, para los cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12A**, con respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación del Apéndice 4 completa, o información de notificación, después del 4 de julio de 2003, y no se aplica el número **22.2**. El número **22.2** seguirá aplicándose con respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación del Apéndice 4 completa, o información de notificación, antes del 5 de julio de 2003. (CMR-03)

5.417C La utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, para los cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12**. (CMR-03)

5.417D La utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.13** con respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, y no se aplica el número **22.2**. (CMR-03)

5.418 *Atribución adicional:* en Corea (Rep. de), India, Japón, Pakistán y Tailandia, la banda 2 535-2 655 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario. Esta utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (Rev.CMR-03)**. Las disposiciones del número **5.416** y del Cuadro **21-4** del Artículo **21**, no se aplican a esta atribución adicional. La utilización de sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) está sujeta a las disposiciones de la Resolución **539 (Rev.CMR-03)**. Los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) con satélites geoestacionarios para los cuales se haya recibido la información de coordinación completa del Apéndice 4 después del 1 de junio de 2005 se limitan a sistemas destinados a asegurar una cobertura nacional. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) con satélites

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

geoestacionarios que funciona en la banda 2 630-2 655 MHz, y para la cual se haya recibido la información completa de coordinación del Apéndice 4 después del 1 de junio de 2005, no rebasará los siguientes límites, sean cuales sean las condiciones y los métodos de modulación:

-130 dB(W/(m ² · MHz))	para	0° ≤ θ ≤ 5°
-130 0,4 (θ - 5) dB(W/(m ² · MHz))	para	5° < θ ≤ 25°
-122 dB(W/(m ² · MHz))	para	25° < θ ≤ 90°

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Estos límites pueden rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Como excepción a los límites indicados, el valor de densidad de flujo de potencia de -122 dB(W/(m² · MHz)) se utilizará como umbral de coordinación con arreglo al número 9.11 en una zona de 1 500 km alrededor del territorio de la administración que notifica el sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora).

Además, una administración enumerada en esta disposición no tendrá simultáneamente dos asignaciones de frecuencia superpuestas, una con arreglo a esta disposición y la otra con arreglo a las disposiciones del número 5.416 para los sistemas sobre los que se haya recibido información de coordinación completa del Apéndice 4 después del 1 de junio de 2005. (CMR-07)

5.418A La utilización de la banda 2 630-2 655 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en determinados países de la Región 3, enumerados en el número 5.418, de los que se haya recibido la información de coordinación del Apéndice 4 completa, o información de notificación, después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.12A respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación o de notificación completa a la que se refiere el Apéndice 4, después del 2 de junio de 2000, en cuyo caso no se aplica el número 22.2. El número 22.2 continuará aplicándose respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación del Apéndice 4 completa, o información de notificación, antes del 3 de junio de 2000. (CMR-03)

5.418B La utilización de la banda de 2 630-2 655 MHz por sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) conforme al número 5.418, de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4 después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.12. (CMR-03)

5.418C La utilización de la banda 2 630-2 655 MHz por redes de satélites geoestacionarios de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4 después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.13 respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número 5.418, y no se aplica el número 22.2. (CMR-03)

5.419 Al introducir sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 2 670-2 690 MHz, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélites que funcionen en esta banda antes del 3 de marzo de 1992. La coordinación de los sistemas del servicio móvil por satélite en esta banda está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.11A. (CMR-07)

5.420 La banda 2 655-2 670 MHz puede también utilizarse en el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, para explotación limitada al interior de las fronteras

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La coordinación está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)

5.420A (SUP - CMR-07)

5.421 (SUP - CMR-03)

5.422 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Brunei Darussalam, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Dem. del Congo, Rumania, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, la banda 2 690-2 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)

5.423 Los radares instalados en tierra, que funcionen en la banda 2 700-2 900 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica.

5.424 *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 2 850-2 900 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación marítima, para que la utilicen los radares instalados en la costa.

5.424A En la banda 2 900-3 100 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radar que operan en el servicio de radionavegación ni reclamarán protección respecto a ellos. (CMR-03)

5.425 En la banda 2 900-3 100 MHz, el uso del sistema interrogador-transpondedor a bordo de barcos (SIT, *shipborne interrogator-transponder*) se limitará a la sub-banda 2 930-2 950 MHz.

5.426 La utilización de la banda 2 900-3 100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.

5.427 En las bandas 2 900-3 100 MHz y 9 300-9 500 MHz, la respuesta procedente de transpondedores de radar no podrá confundirse con la de balizas-radar (racons) y no causará interferencia a radares de barco o aeronáuticos del servicio de radionavegación, teniendo en cuenta sin embargo, la disposición del número **4.9**.

5.428 *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 3 100-3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

5.429 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea y Yemen, la banda 3 300-

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

3 400 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Los países ribereños del Mediterráneo no reclamarán protección de sus servicios fijo y móvil contra el servicio de radiolocalización. (CMR-07)

5.430 *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

5.430A *Categoría de servicio diferente:* en Albania, Argelia, Alemania, Andorra, Arabia Saudita, Austria, Azerbaiyán, Bahrein, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Camerún, Chipre, Vaticano, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, España, Estonia, Finlandia, Francia y Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 1, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jordania, Kuwait, Lesotho, Letonia, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Moldova, Mónaco, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Níger, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Reino Unido, San Marino, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Eslovenia, Sudafricana (República), Suecia, Suiza, Swazilandia, Chad, Togo, Túnez, Turquía, Ucrania, Zambia y Zimbabwe, la banda 3 400-3 600 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**, y está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de $-154,5 \text{ dB(W/m}^2 \cdot 4 \text{ kHz)}$ durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 600 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). Esta atribución entrará en vigor el 17 de noviembre de 2010. (CMR-07)

5.431 *Atribución adicional:* en Alemania, Israel y Reino Unido, la banda 3 400-3 475 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados. (CMR-03)

5.431A *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, México, Paraguay, Suriname, Uruguay, Venezuela y Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, la banda 3 400-3 500 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.432 *Categoría de servicio diferente:* en Corea (Rep. de), Japón y Pakistán, la atribución de la banda 3 400-3 500 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-2000)

5.432A En Corea (Rep. de), Japón y Pakistán, la banda 3 400-3 500 MHz está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para garantizar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deben realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el mutuo acuerdo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

5.432B *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, China, India, Irán (República Islámica del), Nueva Zelandia, Singapur y Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, la banda 3 400-3 500 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**, y está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). Esta atribución entrará en vigor el 17 de noviembre de 2010. (CMR-07)

5.433 En las Regiones 2 y 3, la banda 3 400-3 600 MHz se atribuye al servicio de radiolocalización a título primario. Sin embargo, se insta a todas las administraciones que explotan sistemas de radiolocalización en esta banda a que cesen de hacerlo antes de 1985; a partir de este momento, las administraciones deberán tomar todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio fijo por satélite, sin imponerse a este último servicio condiciones en materia de coordinación.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.433A En Bangladesh, China, Corea (Rep. de), India, Irán (República Islámica del), Japón, Nueva Zelandia, Pakistán, y Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, la banda 3 500-3 600 MHz está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para garantizar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deben realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 500-3 600 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

5.434 (SUP - CMR-97)

5.435 En Japón, el servicio de radiolocalización se excluye de la banda 3 620-3 700 MHz.

5.436 No utilizado.

5.437 (SUP - CMR-2000)

5.438 La utilización de la banda 4 200-4 400 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se reserva exclusivamente a los radioaltímetros instalados a bordo de aeronaves y a los respondedores asociados instalados en tierra. Sin embargo, puede autorizarse en esta banda, a título secundario, la detección pasiva en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial (los radioaltímetros no proporcionarán protección alguna).

5.439 *Atribución adicional:* en Irán (República Islámica del) y Jamahiriya Árabe Libia, la banda 4 200-4 400 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-2000)

5.440 El servicio de frecuencias patrón y señales horarias por satélite puede ser autorizado a utilizar la frecuencia de 4 202 MHz para las emisiones de espacio-Tierra y la frecuencia de 6 427 MHz para las emisiones Tierra-espacio. Tales emisiones deberán estar contenidas dentro de los límites de ± 2 MHz de dichas frecuencias, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.440A En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Departamentos y colectividades franceses de Ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 400-4 940 MHz puede utilizarse para la telemetría móvil aeronáutica para pruebas en vuelo con estaciones de aeronaves (véase el número **1.83**). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no podrá causar interferencia perjudicial a los servicios fijo y fijo por satélite ni reclamar protección contra los mismos. Dicha utilización no impide que estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

servicios a los que estas bandas se han atribuido a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.441 La utilización de las bandas 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra) y 6 725-7 025 MHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del Apéndice **30B**. La utilización de las bandas 10,7-10,95 GHz (espacio-Tierra), 11,2-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio) por los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del Apéndice **30B**. La utilización de las bandas 10,7-10,95 GHz (espacio-Tierra), 11,2-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio) por un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se ajustará a lo dispuesto en el número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según el caso, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según el caso, de las redes de satélite geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

5.442 En las bandas 4 825-4 835 MHz y 4 950-4 990 MHz, la atribución al servicio móvil está limitada al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 825-4 835 MHz también está atribuida al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para la telemedida móvil aeronáutica para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves. Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijos. (CMR-07)

5.443 *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Australia y Canadá, la atribución de las bandas 4 825-4 835 MHz y 4 950-4 990 MHz al servicio de radioastronomía es a título primario (véase el número **5.33**).

5.443A (SUP - CMR-03)

5.443B Para no causar interferencia al sistema de aterrizaje por microondas que funciona por encima de 5 030 MHz, la densidad de flujo de potencia combinada producida en la superficie de la Tierra en la banda 5 030-5 150 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz no debe rebasar el nivel de $-124,5$ dB(W/m²) en una anchura de banda de 150 kHz. Para no causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en la banda 4 990-5 000 MHz, los sistemas del servicio de radionavegación por satélite que funcionan en la banda 5 010-5 030 MHz deberán cumplir los límites aplicables a la banda 4 990-5 000 MHz, definidos en la Resolución **741 (CMR-03)**. (CMR-03)

5.444 La banda 5 030-5 150 MHz se utilizará para el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) para la aproximación y el aterrizaje de precisión. En la banda 5 030-5 091 MHz se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilidades de esta banda. Para la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz se aplicará el número **5.444A** y la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**. (CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.444A *Atribución adicional:* la banda 5 091-5 150 MHz también está atribuida al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a título primario. La atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación prevista en el número **9.11A**.

En la banda 5 091-5 150 MHz, se aplican también las siguientes condiciones:

- antes del 1 de enero de 2018, la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se llevará a cabo de acuerdo con la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**;

- después del 1 de enero de 2016, no se efectuarán nuevas asignaciones a estaciones terrenas que proporcionen enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite;

- después del 1 de enero de 2018 el servicio fijo por satélite pasará a tener categoría secundaria respecto del servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

5.444B La utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio móvil aeronáutico estará limitada a:

- los sistemas que funcionan en el servicio móvil aeronáutico (R) y de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales, exclusivamente para aplicaciones de superficie en los aeropuertos. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución **748 (CMR-07)**;

- las transmisiones de teledirigida aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número **1.83**), de conformidad con la Resolución **418 (CMR-07)**;

- las transmisiones de seguridad aeronáutica. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución **419 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.445 No utilizado.

5.446 *Atribución adicional:* en los países mencionados en los números **5.369** y **5.400**, la banda 5 150-5 216 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En la Región 2, esta banda está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). En las Regiones 1 y 3, excepto en los países mencionados en los números **5.369** y **5.400**, esta banda está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). El uso de esta banda por el servicio de radiodeterminación por satélite está limitado a los enlaces de conexión del servicio de radiodeterminación por satélite que funciona en las bandas 1 610-1 626,5 MHz y/o 2 483,5-2 500 MHz. La densidad de flujo de potencia total en la superficie de la Tierra no podrá exceder en ningún caso de $-159 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier ancho de banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

5.446A La utilización de las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz por las estaciones del servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, se ajustará a lo dispuesto en la Resolución **229 (CMR-03)**. (CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.446B En la banda 5 150-5 250 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite. No se aplican las disposiciones del número **5.43A** al servicio móvil con respecto a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite. (CMR-03)

5.446C *Atribución adicional:* en la Región 1 (salvo en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Kuwait, Líbano, Marruecos, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán y Túnez) y en Brasil, la banda 5 150-5 250 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para las transmisiones de teledirigida aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número **1.83**), de conformidad con la Resolución **418 (CMR-07)**. Dichas estaciones no reclamarán protección contra otras estaciones que funcionen de conformidad con el Artículo 5. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-07)

5.447 *Atribución adicional:* en Côte d'Ivoire, Israel, Líbano, Pakistán, República Árabe Siria y Túnez, la banda 5 150-5 250 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En este caso no se aplican las disposiciones de la Resolución **229 (CMR-03)**. (CMR-07)

5.447A La atribución al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**.

5.447B *Atribución adicional:* la banda 5 150-5 216 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra). Esta atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite que funcionen en el sentido espacio-Tierra en la banda 5 150-5 216 MHz no deberá rebasar en ningún caso el valor de $-164 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

5.447C Las administraciones responsables de las redes del servicio fijo por satélite en la banda 5 150-5 250 MHz que funcionen con arreglo a los números **5.447A** y **5.447B** coordinarán en igualdad de condiciones, sujetas a la coordinación a tenor del número **9.11A**, con las administraciones responsables de las redes de satélites no geoestacionarios que funcionen con arreglo al número **5.446** y puestas en funcionamiento antes del 17 de noviembre de 1995. Las redes de satélites que funcionen con arreglo al número **5.446** puestas en funcionamiento después del 17 de noviembre de 1995 no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen con arreglo a los números **5.447A** y **5.447B** ni reclamarán protección contra la misma.

5.447D La atribución de la banda 5 250-5 255 MHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)

5.447E *Atribución adicional:* la banda 5 250-5 350 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo en los siguientes países de la Región 3: Australia, Corea (Rep. de), India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Malasia, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam. Se incluye la utilización de esta banda por el servicio fijo para la implementación de los sistemas fijos de acceso inalámbrico y deberá ser conforme con la Recomendación UIT-R F.1613. Además, el servicio fijo no reclamará protección contra el servicio de radiodeterminación, el servicio de

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo), aunque las disposiciones del número **5.43A** no se aplican al servicio fijo con respecto al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo). Tras la implementación de los sistemas fijos de acceso inalámbrico del servicio fijo con protección de los sistemas de radiodeterminación existentes, las futuras aplicaciones del servicio de radiodeterminación no deben imponer restricciones más estrictas a los sistemas fijos de acceso inalámbrico del servicio fijo. (CMR-07)

5.447F En la banda 5 250-5 350 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiolocalización, de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo). Estos servicios no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los previstos en las Recomendaciones UIT-R M.1638 y UIT-R SA.1632. (CMR-03)

5.448 *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Jamahiriya Árabe Libia, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania y Turkmenistán, la banda 5 250-5 350 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-03)

5.448A Los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la banda de frecuencias 5 250-5 350 MHz no reclamarán protección contra el servicio de radiolocalización. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)

5.448B El servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) que funciona en la banda 5 350-5 570 MHz y el servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5 460-5 570 MHz no ocasionarán interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 5 350-5 460 MHz, ni al servicio de radionavegación en la banda 5 460-5 470 MHz ni al servicio de radionavegación marítima en la banda 5 470-5 570 MHz. (CMR-03)

5.448C El servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5 350-5 460 MHz no debe ocasionar interferencia perjudicial a otros servicios a los cuales esta banda se encuentra atribuida ni tampoco reclamar protección contra esos servicios. (CMR-03)

5.448D En la banda de frecuencias 5 350-5 470 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación aeronáutica que funcionen de conformidad con el número **5.449**, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)

5.449 La utilización de la banda 5 350-5 470 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares aeroportados y a las radiobalizas de a bordo asociadas.

5.450 *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Irán (República Islámica del), Mongolia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 470-5 650 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-03)

5.450A En la banda 5 470-5 725 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiodeterminación. Los servicios de radiodeterminación no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los previstos en la Recomendación UIT-R M.1638. (CMR-03)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.450B En la banda de frecuencias 5 470-5 650 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización, excepto los radares en tierra utilizados con fines meteorológicos en la banda 5 600-5 650 MHz, no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación marítima, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)

5.451 *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 5 470-5 850 MHz está también atribuida, a título secundario al servicio móvil terrestre. En la banda 5 725-5 850 MHz son aplicables los límites de potencia indicados en los números **21.2**, **21.3**, **21.4** y **21.5**.

5.452 Los radares instalados en tierra, que funcionan en la banda 5 600-5 650 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación marítima.

5.453 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guinea, Guinea Ecuatorial, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Sri Lanka, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Viet Nam y Yemen, la banda 5 650-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. En este caso no se aplican las disposiciones de la Resolución **229 (CMR-03)**. (CMR-03)

5.454 *Categoría de servicio diferente:* en Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 5 670-5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.455 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajistán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 670-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

5.456 *Atribución adicional:* en Camerún, la banda 5 755-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)

5.457 No utilizado.

5.457A En las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos pueden comunicar con las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite. Esta utilización deberá ser conforme con la Resolución **902 (CMR-03)**. (CMR-03)

5.457B En las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos pueden funcionar con las características y en las condiciones que figuran en la Resolución **902 (CMR-03)** en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Comoras, Djibuti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kuwait, Marruecos, Mauritania, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán, Túnez y Yemen, así como en el servicio móvil marítimo por satélite a título secundario; tal utilización se efectuará de conformidad con la Resolución **902 (CMR-03)**. (CMR-03)

5.457C En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Departamentos y colectividades franceses de Ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela), la banda 5 925-6 700 MHz puede utilizarse para la

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

telemedida móvil aeronáutica para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves (véase el número **1.83**). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijo y fijo por satélite ni reclamar protección contra los mismos. Dicha utilización no impide que estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que se han atribuido estas bandas a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.458 En la banda 6 425-7 075 MHz, se llevan a cabo mediciones con sensores pasivos de microondas por encima de los océanos. En la banda 7 075-7 250 MHz, se realizan mediciones con sensores pasivos de microondas. Conviene que las administraciones tengan en cuenta las necesidades de los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la planificación de la utilización futura de las bandas 6 425-7 025 MHz y 7 075-7 250 MHz.

5.458A Al hacer asignaciones en la banda 6 700-7 075 MHz a estaciones espaciales del servicio fijo por satélite, se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para proteger las observaciones de las rayas espectrales del servicio de radioastronomía en la banda 6 650-6 675,2 MHz contra la interferencia perjudicial procedente de emisiones no deseadas.

5.458B La atribución espacio-Tierra al servicio fijo por satélite en la banda 6 700-7 075 MHz está limitada a enlaces de conexión para sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. La utilización de la banda 6 700-7 075 MHz (espacio-Tierra) para enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite no está sujeta al número **22.2**.

5.458C Las administraciones que sometan asignaciones en la banda 7 025-7 075 MHz (Tierra-espacio) para sistemas de satélite del sistema fijo por satélite (SFS) con satélites geoestacionarios (OSG) después del 17 de noviembre de 1995 consultarán, sobre la base de las Recomendaciones UIT-R pertinentes, a las administraciones que han notificado y puesto en servicio sistemas de satélite no geoestacionarios en esta banda de frecuencias antes del 18 de noviembre de 1995 a petición de estas últimas administraciones. Esta consulta se hará con miras a facilitar las operaciones compartidas de los sistemas del SFS/OSG y no OSG en esta banda.

5.459 *Atribución adicional:* en la Federación de Rusia, las bandas de frecuencias 7 100-7 155 MHz y 7 190-7 235 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-97)

5.460 La utilización de la banda 7 145-7 190 MHz por el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) está limitada al espacio lejano; no se efectuará ninguna emisión destinada al espacio lejano en la banda 7 190-7 235 MHz. Los satélites geoestacionarios del servicio de investigación espacial que funcionan en la banda 7 190-7 235 MHz no reclamarán protección respecto de los sistemas actuales y futuros de los servicios fijo y móvil y no se aplicará el número **5.43A**. (CMR-03)

5.461 *Atribución adicional:* las bandas 7 250-7 375 MHz (espacio-Tierra) y 7 900-8 025 MHz (Tierra-espacio) están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

5.461A La utilización de la banda de frecuencias 7 450-7 550 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) queda circunscrita a los sistemas de satélites geoestacionarios. Los sistemas de

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

meteorología por satélites no geoestacionarios notificados antes del 30 de noviembre de 1997 en dicha banda pueden continuar funcionando a título primario hasta el final de su vida útil. (CMR-97)

5.461B La utilización de la banda 7 750-7 850 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios. (CMR-97)

5.462 (SUP - CMR-97)

5.462A En las Regiones 1 y 3 (salvo en Japón), en la banda 8 025-8 400 MHz, el servicio de exploración de la Tierra por satélite que utiliza satélites geoestacionarios no deberá producir una densidad de flujo de potencia superior a los siguientes valores provisionales para un ángulo de llegada (θ), sin el consentimiento de la administración afectada:

-174 dB(W/m ²) en una banda de 4 kHz	para	0°	≤ θ < 5°
-174 + 0,5 ($\theta - 5$) dB(W/m ²) en una banda de 4 kHz	para	5°	≤ θ < 25°
-164 dB(W/m ²) en una banda de 4 kHz	para	25°	≤ θ ≤ 90°

Estos valores son motivo de estudio según la Resolución **124 (CMR-97)***. (CMR-97)

5.463 No se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8 025-8 400 MHz. (CMR-97)

5.464 (SUP - CMR-97)

5.465 En el servicio de investigación espacial, la utilización de la banda 8 400-8 450 MHz está limitada al espacio lejano.

5.466 *Categoría de servicio diferente:* en Israel, Singapur y Sri Lanka, la atribución de la banda 8 400-8 500 MHz, al servicio de investigación espacial es a título secundario (véase el número **5.32**). (CMR-03)

5.467 (SUP - CMR-03)

5.468 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guyana, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jamaica, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo, Túnez y Yemen, la banda 8 500-8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

5.469 *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Lituania, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 8 500-8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil terrestre y de radionavegación. (CMR-03)

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-2000.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.469A En la banda 8 550-8 650 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y del servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios de radiolocalización ni limitarán su utilización o desarrollo. (CMR-97)

5.470 La utilización de la banda 8 750-8 850 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a las ayudas a la navegación a bordo de aeronaves que utilizan el efecto Doppler con una frecuencia central de 8 800 MHz.

5.471 *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Bahrein, Bélgica, China, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Países Bajos, Qatar y Sudán, las bandas 8 825-8 850 MHz y 9 000-9 200 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación marítima sólo para los radares costeros. (CMR-07)

5.472 En las bandas 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 225 MHz, el servicio de radionavegación marítima está limitado a los radares costeros.

5.473 *Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

5.473A En la banda 9 000-9 200 MHz las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica que figuran en el número **5.337**, ni a los sistemas de radar del servicio de radionavegación marítima que funcionen en esta banda a título primario en los países enumerados en el número **5.471**, ni reclamarán protección contra dichos sistemas. (CMR-07)

5.474 En la banda 9 200-9 500 MHz pueden utilizarse transpondedores de búsqueda y salvamento (SART), teniendo debidamente en cuenta la correspondiente Recomendación UIT-R (véase también el Artículo **31**).

5.475 La utilización de la banda 9 300-9 500 MHz, por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares meteorológicos de aeronaves y a los radares instalados en tierra. Además, se permiten las balizas de radar del servicio de radionavegación aeronáutica instaladas en tierra en la banda 9 300-9 320 MHz, a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación marítima. (CMR-07)

5.475A La utilización de la banda 9 300-9 500 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) se limita a los sistemas que requieren una anchura de banda superior a 300 MHz, la cual no puede acomodarse íntegramente en la banda 9 500-9 800 MHz. (CMR-07)

5.475B En la banda 9 300-9 500 MHz las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los radares del servicio de radionavegación que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, ni reclamarán protección contra los mismos. Los radares en tierra utilizados con fines meteorológicos tendrán prioridad sobre cualquier otro uso de radiolocalización. (CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.476 (SUP - CMR-07)

5.476A En la banda 9 300-9 800 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y del servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a estaciones de los servicios de radionavegación y de radiolocalización ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-07)

5.477 *Categoría de servicio diferente:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Trinidad y Tabago y Yemen, la atribución de la banda 9 800-10 000 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.478 *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 9 800-10 000 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

5.478A La utilización de la banda 9 800-9 900 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) se limita a sistemas que requieren una anchura de banda mayor que 500 MHz, la cual no puede acomodarse íntegramente en la banda 9 300-9 800 MHz. (CMR-07)

5.478B En la banda 9 800-9 900 MHz las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo, a las que esta banda está atribuida a título secundario, ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-07)

5.479 La banda 9 975-10 025 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de meteorología por satélite para ser utilizada por los radares meteorológicos.

5.480 *Atribución adicional:* en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Antillas Neerlandesas, Perú y Uruguay la banda 10-10,45 GHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil. En Venezuela, la banda 10-10,45 GHz está también atribuida al servicio fijo a título primario. (CMR-07)

5.481 *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, Brasil, China, Costa Rica, Côte d'Ivoire, El Salvador, Ecuador, España, Guatemala, Hungría, Japón, Kenya, Marruecos, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Paraguay, Perú, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tanzania, Tailandia y Uruguay, la banda 10,45-10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

5.482 En la banda 10,6-10,68 GHz, la potencia suministrada a la antena de las estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no será superior a -3 dBW. Este límite puede rebasarse siempre y cuando se obtenga el acuerdo indicado en el número **9.21**. Sin embargo, esta restricción impuesta a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no es aplicable en Argelia, Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Bangladesh, Belarús, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Marruecos,

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

Mauritania, Moldova, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Singapur, República Árabe Siria, Túnez, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Viet Nam. (CMR-07)

5.482A Para la compartición de la banda 10,6-10,68 GHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, se aplica la Resolución **751 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.483 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, Colombia, Corea (Rep. de), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Mongolia, Qatar, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Yemen, la banda 10,68-10,7 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Este uso está limitado a los equipos que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)

5.484 En la Región 1, la utilización de la banda 10,7-11,7 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite.

5.484A La utilización de las bandas 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio), 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-28,6 GHz (Tierra-espacio) y 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) por un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

5.485 En la Región 2, en la banda 11,7-12,2 GHz, los transpondedores de estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden ser utilizados adicionalmente para transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite, a condición de que dichas transmisiones no tengan una p.i.r.e. máxima superior a 53 dBW por canal de televisión y no causen una mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las asignaciones de frecuencia coordinadas del servicio fijo por satélite. Con respecto a los servicios espaciales, esta banda será utilizada principalmente por el servicio fijo por satélite.

5.486 *Categoría de servicio diferente:* en México y Estados Unidos, la atribución de la banda 11,7-12,1 GHz al servicio fijo es a título secundario (véase el número **5.32**).

5.487 En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencias perjudiciales a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con el Plan para las Regiones 1 y 3 del Apéndice **30**, ni reclamarán protección con relación a las mismas. (CMR-03)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.487A Atribución adicional: en la Región 1 la banda 11,7-12,5 GHz, en la Región 2 la banda 12,2-12,7 GHz y en la Región 3 la banda 11,7-12,2 GHz están también atribuidas, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario y su utilización está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios y sujeta a lo dispuesto en el número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-03)

5.488 La utilización de la banda 11,7-12,2 GHz por redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en la Región 2 está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.14** para la coordinación con estaciones de los servicios terrenales en las Regiones 1, 2 y 3. Para la utilización de la banda 12,2-12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, véase el Apéndice **30**. (CMR-03)

5.489 Atribución adicional: en Perú, la banda 12,1-12,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

5.490 En la Región 2, en la banda 12,2-12,7 GHz, los servicios de radiocomunicación terrenal existentes y futuros no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial que funcionen de conformidad con el Plan de radiodifusión por satélite para la Región 2 que figura en el Apéndice **30**.

5.491 (SUP - CMR-03)

5.492 Las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan regional pertinente o incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3 del Apéndice **30** podrán ser utilizadas también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), a condición de que dichas transmisiones no causen mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencias que las transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con este Plan o con la Lista, según sea el caso. (CMR-2000)

5.493 En la Región 3, en la banda 12,5-12,75 GHz, el servicio de radiodifusión por satélite está limitado a una densidad de flujo de potencia que no rebase el valor de $-111 \text{ dB(W/(m}^2 \text{ / 27 MHz))}$ para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación en el borde de la zona de servicio. (CMR-97)

5.494 Atribución adicional: en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Camerún, Centroafricana (Rep.), Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, Guinea, Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malí, Marruecos, Mongolia, Nigeria, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-03)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.495 *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Francia, Grecia, Liechtenstein, Mónaco, Montenegro, Uganda, Rumania, Serbia, Suiza, Tanzania y Túnez, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

5.496 *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. No obstante, las estaciones de estos servicios no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite de los países de la Región 1 distintos de los enumerados en esta nota. No se requiere ninguna coordinación de estas estaciones terrenas con las estaciones de los servicios fijo y móvil de los países enumerados en esta nota. En el territorio de los mismos, se aplicarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra prescritos en el Cuadro **21-4** del Artículo **21**, para el servicio fijo por satélite. (CMR-2000)

5.497 El servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 13,25-13,4 GHz, se limitará a las ayudas a la navegación que utilizan el efecto Doppler.

5.498 (SUP - CMR-97)

5.498A Los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) que funcionan en banda 13,25-13,4 GHz no ocasionarán interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica u obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)

5.499 *Atribución adicional:* en Bangladesh, India y Pakistán, la banda 13,25-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

5.500 *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Singapur, Sudán, Chad y Túnez, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

5.501 *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Hungría, Japón, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

5.501A La atribución de la banda 13,4-13,75 GHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)

5.501B En la banda 13,4-13,75 GHz los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial al servicio de radiolocalización, ni limitarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)

5.502 En la banda 13,75-14 GHz una estación terrena de una red de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 1,2 m y una estación terrena de un sistema de satélite no geoestacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 4,5 m. Además, el promedio en un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

radiolocalización o de radionavegación no deberá rebasar el valor de 59 dBW para ángulos de elevación superiores a 2° y de 65 dBW para ángulos inferiores. Antes de que una administración ponga en funcionamiento una estación terrena de una red de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite en esta banda con un diámetro de antena menor de 4,5 m, se asegurará de que la densidad de flujo de potencia producida por esta estación terrena no rebase el valor de:

– $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$ para más del 1% del tiempo producido a 36 m sobre el nivel del mar en la línea de bajamar oficialmente reconocida por el Estado con litoral costero;

– $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$ para más del 1% del tiempo producido a 3 m de altura sobre el suelo en la frontera de una administración que esté instalando o tenga previsto instalar radares móviles terrestres en esta banda, a menos que se haya obtenido un acuerdo previamente.

Para estaciones terrenas del servicio fijo por satélite que tengan un diámetro de antena igual o mayor que 4,5 m, la p.i.r.e. de cualquier emisión debería ser de al menos 68 dBW y no debería rebasar los 85 dBW. (CMR-03)

5.503 En la banda 13,75-14 GHz las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial, acerca de las cuales la Oficina ha recibido la información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, funcionarán en igualdad de condiciones que las estaciones del servicio fijo por satélite, fecha a partir de la cual las nuevas estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial funcionarán con categoría secundaria. Hasta el momento en que las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial sobre las que la Oficina ha recibido información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992 cesen su funcionamiento en esta banda:

– en la banda 13,77-13,78 GHz la densidad de p.i.r.e. de las emisiones procedentes de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite que funcione con una estación espacial en la órbita de los satélites geoestacionarios no deberá ser superior a:

i) $4,7D$ 28 dB(W/40 kHz), donde D es el diámetro (m) de la antena de estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de la antena de estación terrena iguales o mayores que 1,2 m y menores de 4,5 m;

ii) $49,2 - 20 \log(D/4,5)$ dB(W/40 kHz), donde D es el diámetro (m) de la antena de estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de antena de estación terrena iguales o mayores que 4,5 m y menores de 31,9 m;

iii) 66,2 dB(W/40 kHz) para cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de antena iguales o mayores que 31,9 m;

iv) 56,2 dB(W/4 kHz) para emisiones de banda estrecha (menos de 40 kHz de anchura de banda necesaria) de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite y de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite con un diámetro de antena de 4,5 m o superior;

– la densidad de p.i.r.e. de las emisiones procedentes de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite que funcione con una estación espacial no geoestacionaria no deberá ser superior a 51 dBW en una banda de 6 MHz entre 13,772 y 13,778 GHz.

Puede utilizarse control automático de potencia para aumentar la densidad de p.i.r.e. en estas gamas de frecuencias a fin de compensar la atenuación debida a la lluvia, siempre que la densidad de flujo de potencia en la estación espacial del servicio fijo por satélite no rebase el valor resultante de la utilización

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

por una estación terrena de una p.i.r.e. que cumpla los límites anteriores en condiciones de cielo despejado. (CMR-03)

5.503A (SUP - CMR-03)

5.504 La utilización de la banda 14-14,3 GHz por el servicio de radionavegación deberá realizarse de tal manera que se asegure una protección suficiente a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite.

5.504A En la banda 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas de aeronave del servicio móvil aeronáutico por satélite con categoría secundaria pueden funcionar con estaciones espaciales del servicio fijo por satélite. Las disposiciones de los números **5.29**, **5.30** y **5.31** son aplicables. (CMR-03)

5.504B Las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que funcionen en el servicio móvil aeronáutico por satélite en la banda 14-14,5 GHz deben atender a las disposiciones del Anexo 1, Parte C de la Recomendación UIT-R M.1643, con respecto a cualquier estación de radioastronomía que realice observaciones en la banda 14,47-14,5 GHz y que esté situada en el territorio de España, Francia, India, Italia, Reino Unido y Sudafricana (Rep.). (CMR-03)

5.504C En la banda 14-14,25 GHz, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de Arabia Saudita, Botswana, Côte d'Ivoire, Egipto, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Kuwait, Lesotho, Nigeria, Omán, República Árabe Siria y Túnez por cualquier estación terrena a bordo de aeronave en el servicio móvil aeronáutico por satélite no debe rebasar los límites señalados en el Anexo 1, Parte B de la Recomendación UIT-R M.1643, a menos que acuerden específicamente otra cosa la administración o administraciones afectadas. Las disposiciones de esta nota no constituyen en modo alguno una derogación de las obligaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite en el sentido de funcionar como servicio secundario de conformidad con el número **5.29**. (CMR-03)

5.505 *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Botswana, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Viet Nam y Yemen, la banda 14-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

5.506 La banda 14-14,5 GHz puede ser utilizada, en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), para enlaces de conexión destinados al servicio de radiodifusión por satélite, a reserva de una coordinación con las otras redes del servicio fijo por satélite. Tal utilización para los enlaces de conexión está reservada a los países exteriores a Europa.

5.506A En la banda 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos cuya p.i.r.e. sea mayor que 21 dBW deberán funcionar en las mismas condiciones que las estaciones terrenas a bordo de buques de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **902 (CMR-03)**. Esta nota no se aplicará a las estaciones terrenas de barco sobre las que la Oficina haya recibido la información completa del Apéndice 4 antes del 5 de julio de 2003. (CMR-03)

5.506B Las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos que se comuniquen con estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden funcionar en la banda de frecuencias 14-14,5 GHz sin necesidad de

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

acuerdo previo con Chipre, Grecia y Malta, respetando la distancia mínima respecto de esos países, señalada en la Resolución **902 (CMR-03)**. (CMR-03)

5.507 No utilizado.

5.508 *Atribución adicional:* en Alemania, Bosnia y Herzegovina, Francia, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia y Reino Unido, la banda 14,25-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

5.508A En la banda 14,25-14,3 GHz, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de Arabia Saudita, Botswana, China, Côte d'Ivoire, Egipto, Francia, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Italia, Kuwait, Lesotho, Nigeria, Omán, República Árabe Siria, Reino Unido y Túnez por cualquier estación terrena a bordo de aeronave en el servicio móvil aeronáutico por satélite no rebasará los límites señalados en el Anexo 1, Parte B de la Recomendación UIT-R M.1643, a menos que acuerden específicamente otra cosa la administración o administraciones afectadas. Las disposiciones de esta nota no constituyen en modo alguno una derogación de las obligaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite en el sentido de funcionar como servicio secundario de conformidad con el número **5.29**. (CMR-03)

5.509 (SUP - CMR-07)

5.509A En la banda 14,3-14,5 GHz, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de Arabia Saudita, Botswana, Camerún, China, Côte d'Ivoire, Egipto, Francia, Gabón, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Italia, Kuwait, Lesotho, Marruecos, Nigeria, Omán, República Árabe Siria, Reino Unido, Sri Lanka, Túnez y Viet Nam por cualquier estación terrena a bordo de aeronave en el servicio móvil aeronáutico por satélite no rebasará los límites señalados en el Anexo 1, Parte B de la Recomendación UIT-R M.1643, a menos que acuerden específicamente otra cosa la administración o administraciones afectadas. Las disposiciones de esta nota no constituyen en modo alguno una derogación de las obligaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite en el sentido de funcionar como servicio secundario de conformidad con el número **5.29**. (CMR-03)

5.510 La utilización de la banda 14,5-14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

5.511 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Guinea, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Kuwait, Líbano, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria y Somalia, la banda 15,35-15,4 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

5.511A La banda 15,43-15,63 GHz se atribuye también al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario. La utilización de la banda 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra y Tierra-espacio) queda limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite, a reserva de la coordinación con arreglo al número **9.11A**. La utilización de la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) queda limitada a los sistemas de enlace de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite con respecto a los cuales la Oficina haya recibido información para la publicación anticipada antes del 2 de junio de 2000. En el sentido espacio-Tierra, el ángulo mínimo de elevación de la estación terrena por encima del plano horizontal local y la ganancia en la dirección de dicho plano, así como las distancias

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

mínimas de coordinación para proteger a una estación terrena contra la interferencia perjudicial, estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1341. Para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz, la densidad de flujo de potencia combinada radiada en la banda 15,35-15,4 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de enlaces de conexión (espacio-Tierra) de un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite que funcione en la banda 15,43-15,63 GHz no deberá rebasar $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en una anchura de banda de 50 MHz, en el emplazamiento de cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo. (CMR-2000)

5.511B (SUP - CMR-97)

5.511C Las estaciones que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica limitarán la p.i.r.e. efectiva, de conformidad con la Recomendación UIT-R S.1340. La distancia de coordinación mínima necesaria para proteger a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número **4.10**) contra la interferencia perjudicial de las estaciones terrenas de enlace de conexión y la p.i.r.e. máxima transmitida hacia el plano horizontal local por una estación terrena de enlace de conexión estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1340. (CMR-97)

5.511D Los sistemas del servicio fijo por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido información completa para publicación anticipada hasta el 21 de noviembre de 1997 pueden funcionar en las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,63-15,7 GHz en el sentido espacio-Tierra y 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio. En las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,63-15,7 GHz, las emisiones de una estación espacial no geoestacionaria no rebasarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para cualquier ángulo de llegada. En la banda 15,63-15,65 GHz cuando una administración proponga emisiones procedentes de una estación espacial no geoestacionaria, que rebasen el valor de $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para cualquier ángulo de llegada, deberá establecer coordinación con las administraciones afectadas conforme al número **9.11A**. Las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen en la banda 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número **4.10**). (CMR-97)

5.512 *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Montenegro, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Serbia, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo y Yemen, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

5.513 *Atribución adicional:* en Israel, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Estos servicios no gozarán de protección contra la interferencia perjudicial de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en los países no incluidos en el número **5.512**, ni causarán interferencia a dichos servicios.

5.513A Los sensores activos a bordo de vehículos que funcionan en la banda de frecuencias 17,2-17,3 GHz no causarán interferencia perjudicial ni obstaculizarán el desarrollo del servicio de radiolocalización y de otros servicios con atribución a título primario. (CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.514 *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, Costa Rica, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Guatemala, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Lituania, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán y Sudán, la banda 17,3-17,7 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplican los límites de potencia indicados en los números **21.3** y **21.5**. (CMR-07)

5.515 En la banda 17,3-17,8 GHz la compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite deberá efectuarse también de acuerdo con lo dispuesto en el § 1 del Anexo 4 al Apéndice **30A**.

5.516 La utilización de la banda 17,3-18,1 GHz por los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. La utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por sistemas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) queda limitada a los satélites geoestacionarios. Para la utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2-12,7 GHz, véase el Artículo **11**. La utilización de las bandas 17,3-18,1 GHz (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 y 17,8-18,1 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2 por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de lo dispuesto en el número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección contra las redes de satélites del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

5.516A En la banda 17,3-17,7 GHz, las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la Región 1 no solicitarán protección contra la interferencia que puedan ocasionar las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan con arreglo al Apéndice **30A** ni impondrán limitación y/o restricción alguna a la ubicación de las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite dentro de la zona de servicio del enlace de conexión. (CMR-03)

5.516B Se han identificado las siguientes bandas para su utilización por las aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite:

17,3-17,7 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
18,3-19,3 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 2,
19,7-20,2 GHz	(espacio-Tierra), en todas las Regiones,
39,5-40 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
40-40,5 GHz	(espacio-Tierra), en todas las Regiones,
40,5-42 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 2,
47,5-47,9 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
48,2-48,54 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

49,44-50,2 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
y	
27,5-27,82 GHz	(Tierra-espacio) en la Región 1,
28,35-28,45 GHz	(Tierra-espacio) en la Región 2,
28,45-28,94 GHz	(Tierra-espacio), en todas las Regiones,
28,94-29,1 GHz	(Tierra-espacio) en las Regiones 2 y 3,
29,25-29,46 GHz	(Tierra-espacio) en la Región 2,
29,46-30 GHz	(Tierra-espacio), en todas las Regiones,
48,2-50,2 GHz	(Tierra-espacio), en la Región 2.

Esta identificación no impide el empleo de tales bandas por otras aplicaciones del servicio fijo por satélite o por otros servicios a los cuales se encuentran atribuidas dichas bandas a título coprimario y no establece prioridad alguna entre los usuarios de las bandas estipuladas en el presente Reglamento de Radiocomunicaciones. Las administraciones deben tener esto presente a la hora de examinar las disposiciones reglamentarias referentes a dichas bandas. Véase la Resolución **143 (CMR-03)***. (CMR-03)

5.517 En la Región 2 el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-17,8 GHz no deberá causar interferencia perjudicial ni reclamar protección contra las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite que funciona de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

5.518 (SUP - CMR-07)

5.519 *Atribución adicional:* las bandas 18-18,3 GHz en la Región 2 y 18,1-18,4 GHz en las Regiones 1 y 3 están también atribuidas, a título primario, al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra). Su utilización está limitada solamente a los satélites geoestacionarios. (CMR-07)

5.520 La utilización de la banda 18,1-18,4 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) se limita a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-2000)

5.521 *Atribución sustitutiva:* en Alemania, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos y Grecia, la banda 18,1-18,4 GHz está atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite (espacio-Tierra) y móvil a título primario (véase el número **5.33**). También se aplican las disposiciones del número **5.519**. (CMR-03)

5.522 (SUP - CMR-2000)

5.522A Las emisiones del servicio fijo y del servicio fijo por satélite en la banda 18,6-18,8 GHz están limitadas a los valores indicados en los números **21.5A** y **21.16.2**, respectivamente. (CMR-2000)

5.522B La utilización de la banda 18,6-18,8 GHz por el servicio fijo por satélite se limita a los sistemas de satélites geoestacionarios y sistemas de satélites con una órbita cuyo apogeo sea superior a 20 000 km. (CMR-2000)

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-07.

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.522C En la banda 18,6-18,8 GHz, en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Líbano, Marruecos, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Túnez y Yemen, los sistemas del servicio fijo que estén en funcionamiento en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-2000 no están sujetos a los límites del número **21.5A**. (CMR-2000)

5.523 (SUP - CMR-2000)

5.523A La utilización de las bandas 18,8-19,3 GHz (espacio-Tierra) y 28,6-29,1 GHz (Tierra-espacio) por las redes de los servicios fijos por satélite geoestacionario y no geoestacionario está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A** y el número **22.2** no se aplica. Las administraciones que tengan redes de satélite geoestacionarias en proceso de coordinación antes del 18 de noviembre de 1995 cooperarán al máximo para concluir satisfactoriamente la coordinación, en cumplimiento del número **9.11A** con las redes de satélite no geoestacionarias cuya información de notificación se haya recibido en la Oficina antes de esa fecha, con el fin de llegar a resultados aceptables para todas las partes en cuestión. Las redes de satélite no geoestacionarias no causarán interferencia inaceptable a las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario respecto de las cuales la Oficina considere que ha recibido una información completa de la notificación del Apéndice **4** antes del 18 de noviembre de 1995. (CMR-97)

5.523B La utilización de la banda 19,3-19,6 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización no está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**, y no se aplica el número **22.2**.

5.523C El número **22.2** deberá continuar aplicándose en las bandas 19,3-19,6 GHz y 29,1-29,4 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes del servicio fijo por satélite sobre las cuales la Oficina ha recibido antes del 18 de noviembre de 1995 la información de coordinación completa con arreglo al Apéndice **4** o la información de notificación. (CMR-97)

5.523D La utilización de la banda 19,3-19,7 GHz (espacio-Tierra) por sistemas del servicio fijo por satélite geoestacionario y por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **22.2**. La utilización de esta banda por otros sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario, o en los casos indicados en los números **5.523C** y **5.523E**, no está sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y continuará sujeta a los procedimientos de los Artículos **9** (excepto el número **9.11A**) y **11** y a las disposiciones del número **22.2**. (CMR-97)

5.523E El número **22.2** deberá continuar aplicándose en las bandas 19,6-19,7 GHz y 29,4-29,5 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes del servicio fijo por satélite sobre las cuales la Oficina ha recibido hasta el 21 de noviembre de 1997 la información de coordinación completa con arreglo al Apéndice **4** o la información de notificación. (CMR-97)

5.524 *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Tanzania, Chad, Togo y Túnez, la banda 19,7-21,2 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Esta utilización adicional

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

no debe imponer limitaciones de densidad de flujo de potencia a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite en la banda 19,7-21,2 GHz y a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite, en la banda 19,7-20,2 GHz cuando la atribución al servicio móvil por satélite es a título primario en esta última banda. (CMR-07)

5.525 A fin de facilitar la coordinación interregional entre redes de los servicios móvil por satélite y fijo por satélite, las portadoras del servicio móvil por satélite que son más susceptibles a la interferencia estarán situadas, en la medida prácticamente posible, en las partes superiores de las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz.

5.526 En las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz en la Región 2, y en las bandas 20,1-20,2 GHz y 29,9-30 GHz en las Regiones 1 y 3, las redes del servicio fijo por satélite y del servicio móvil por satélite pueden comprender estaciones terrenas en puntos especificados o no especificados, o mientras están en movimiento, a través de uno o más satélites para comunicaciones punto a punto o comunicaciones punto a multipunto.

5.527 En las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz, las disposiciones del número **4.10** no se aplican al servicio móvil por satélite.

5.528 La atribución al servicio móvil por satélite está destinada a las redes que utilizan antenas de haz estrecho y otras tecnologías avanzadas en las estaciones espaciales. Las administraciones que explotan sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 19,7-20,1 GHz en la Región 2, y en la banda 20,1-20,2 GHz, harán todo lo posible para garantizar que puedan continuar disponiendo de estas bandas a las administraciones que explotan sistemas fijos y móviles de conformidad con las disposiciones del número **5.524**.

5.529 El uso de las bandas 19,7-20,1 GHz y 29,5-29,9 GHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 está limitado a redes de satélites que operan tanto en el servicio fijo por satélite como en el servicio móvil por satélite como se describe en el número **5.526**.

5.530 En las Regiones 1 y 3 la utilización de la banda 21,4-22 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite está sujeta a las disposiciones de la Resolución **525 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

5.531 *Atribución adicional:* en Japón, la banda 21,4-22 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

5.532 La utilización de la banda 22,21-22,5 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) no debe imponer limitaciones a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

5.533 El servicio entre satélites no reclamará protección contra la interferencia perjudicial procedente de estaciones de equipos de detección de superficie de aeropuertos del servicio de radionavegación.

5.534 (SUP - CMR-03)

5.535 En la banda 24,75-25,25 GHz, los enlaces de conexión con estaciones del servicio de radiodifusión por satélite tendrán prioridad sobre otras utilidades del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio). Estas

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

últimas utilizations deben proteger a las redes de enlaces de conexión de las estaciones de radiodifusión por satélite existentes y futuras, y no reclamarán protección alguna contra ellas.

5.535A La utilización de la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas de satélites geoestacionarios y a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización está sujeta a las disposiciones del número **9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **22.2**, salvo lo indicado en el número **5.523C** y **5.523E** donde dicha utilización no está sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y deberá continuar sujeta a los procedimientos de los Artículos **9** (salvo el número **9.11A**) y **11**, y a las disposiciones del número **22.2**. (CMR-97)

5.536 La utilización de la banda 25,25-27,5 GHz por el servicio entre satélites está limitada a aplicaciones de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite, y también a transmisiones de datos procedentes de actividades industriales y médicas en el espacio.

5.536A Las administraciones que exploten estaciones terrenas de los servicios de exploración de la Tierra por satélite o de investigación espacial no reclamarán protección respecto a las estaciones de los servicios fijo y móvil que explotan otras administraciones. Además, las estaciones terrenas que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite o de investigación espacial tendrán en cuenta, respectivamente, las Recomendaciones UIT-R SA.1278 y UIT-R SA.1625. (CMR-03)

5.536B Las estaciones terrenas de Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, China, Corea (Rep. de), Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Moldova, Noruega, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Polonia, Portugal, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Reino Unido, Singapur, Suecia, Suiza, Tanzania, Turquía, Viet Nam y Zimbabwe que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite, en la banda 25,5-27 GHz, no reclamarán protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-07)

5.536C En Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Botswana, Brasil, Camerún, Comoras, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Finlandia, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Lituania, Malasia, Marruecos, Nigeria, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Tanzania, Túnez, Uruguay, Zambia y Zimbabwe, las estaciones terrenas del servicio de investigación espacial en la banda 25,5-27 GHz no reclamarán protección respecto a las estaciones de los servicios fijo y móvil, ni restringirán su utilización y despliegue. (CMR-03)

5.537 Los servicios espaciales que utilizan satélites no geoestacionarios del servicio entre satélites en la banda 27-27,5 GHz están exentos de cumplir las disposiciones del número **22.2**.

5.537A En Bhután, Camerún, Corea (Rep. de), Federación de Rusia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Kazajstán, Lesotho, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam, la atribución al servicio fijo en la banda 27,9-28,2 GHz puede ser utilizada también por las estaciones en plataformas de gran altitud (HAPS) en el territorio de estos países. Estos 300 MHz de la atribución al servicio fijo para las HAPS en los países antes mencionados se utilizarán exclusivamente en el sentido HAPS-tierra sin causar interferencia perjudicial a los otros tipos de sistemas del servicio fijo o a los otros servicios coprimarios, ni reclamar

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

protección contra los mismos. Además, el desarrollo de esos otros servicios no se verá limitado por las HAPS. Véase la Resolución **145 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

5.538 *Atribución adicional:* las bandas 27,500-27,501 GHz y 29,999-30,000 GHz están atribuidas también a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente. Esas transmisiones espacio-Tierra no sobrepasarán una potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de +10 dBW en la dirección de los satélites adyacentes en la órbita de los satélites geoestacionarios. (CMR-07)

5.539 La banda 27,5-30 GHz puede ser utilizada por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para el establecimiento de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite.

5.540 *Atribución adicional:* la banda 27,501-29,999 GHz está atribuida también a título secundario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente.

5.541 En la banda 28,5-30 GHz, el servicio de exploración de la Tierra por satélite está limitado a la transferencia de datos entre estaciones y no está destinado a la recogida primaria de información mediante sensores activos o pasivos.

5.541A Los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) deberán utilizar un control adaptable de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes. Estos métodos se aplicarán a las redes para las cuales se considera que la información del Apéndice 4 sobre coordinación ha sido recibida por la Oficina después del 17 de mayo de 1996 y hasta que sean modificados por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente. Se insta a las administraciones que presenten la información de coordinación del Apéndice 4 antes de esa fecha, a que utilicen estas técnicas en la medida de lo posible. (CMR-2000)

5.542 *Atribución adicional:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Somalia, Sudán, Sri Lanka y Chad, la banda 29,5-31 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplicarán los límites de potencia indicados en los números **21.3** y **21.5**. (CMR-07)

5.543 La banda 29,95-30 GHz se podrá utilizar, a título secundario, en los enlaces espacio-espacio del servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines de telemedida, seguimiento y telemando.

5.543A En Bhután, Camerún, Corea (Rep. de), Federación de Rusia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Kazajistán, Lesotho, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam, la atribución al servicio fijo en la banda 31-31,3 GHz puede ser utilizada también por los sistemas que utilizan estaciones en plataformas de gran altitud (HAPS) en el sentido tierra-HAPS. El empleo de la banda 31-31,3 GHz por dichos sistemas está limitado a los territorios de los países antes enumerados y no deberá causar

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

interferencia perjudicial a los otros tipos de sistemas del servicio fijo, a los sistemas del servicio móvil y a los sistemas que funcionan conforme a lo dispuesto en el número **5.545**, ni reclamar protección con respecto a los mismos. Por otro lado, el desarrollo de estos servicios no se verá limitado por las HAPS. Los sistemas que utilizan las estaciones HAPS en la banda 31-31,3 GHz no causarán interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía que tenga una atribución a título primario en la banda 31,3-31,8 GHz, teniendo en cuenta los criterios de protección indicados en la Recomendación UIT-R RA.769. Para garantizar la protección de los servicios pasivos por satélite, el nivel de la densidad de potencia no deseada en la antena de una estación HAPS en tierra en la banda 31,3-31,8 GHz estará limitado a -106 dB(W/MHz) en condiciones de cielo despejado y podría aumentarse hasta 100 dB(W/MHz) en condiciones de pluviosidad para tener en cuenta el desvanecimiento debido a la lluvia, siempre y cuando su incidencia efectiva en el satélite pasivo no sea mayor que la correspondiente a las condiciones de cielo despejado. Véase la Resolución **145 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

5.544 En la banda 31-31,3 GHz, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el Artículo **21**, Cuadro **21-4** se aplican al servicio de investigación espacial.

5.545 *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Georgia, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 31-31,3 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.546 *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Sudafricana (Rep.), Tayikistán, Turkmenistán y Turquía, la banda 31,5-31,8 GHz, está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.547 Las bandas 31,8-33,4 GHz, 37-40 GHz, 40,5-43,5 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz están disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo (véase la Resolución **75 (CMR-2000)**). Las administraciones deben tener en cuenta esta circunstancia cuando consideren las disposiciones reglamentarias relativas a estas bandas. Debido a la posible instalación de aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo por satélite en las bandas 39,5-40 GHz y 40,5-42 GHz, (véase el número **5.516B**), las administraciones deben tener en cuenta además las posibles limitaciones a las aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo, según el caso. (CMR-07)

5.547A Las administraciones deberían tomar las medidas necesarias para reducir al mínimo la posible interferencia entre las estaciones del servicio fijo y las aerotransportadas del servicio de radionavegación en la banda 31,8-33,4 GHz, teniendo en cuenta las necesidades operacionales de los radares a bordo de aeronaves. (CMR-2000)

5.547B *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 31,8-32 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-97)

5.547C *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32-32,3 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-03)

5.547D *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32,3-33 GHz está atribuida a título primario a los servicios entre satélites y de radionavegación. (CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.547E *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 33-33,4 GHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación. (CMR-97)

5.548 Al proyectar sistemas del servicio entre satélites en la banda 32,3-33 GHz, del servicio de radionavegación en la banda 32-33 GHz, así como del servicio de investigación espacial (espacio lejano) en la banda 31,8-32,3 GHz, las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación **707**). (CMR-03)

5.549 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Togo, Túnez y Yemen, la banda 33,4-36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

5.549A En la banda 35,5-36,0 GHz, la densidad de flujo de potencia media en la superficie de la Tierra radiada por cualquier sensor a bordo de un vehículo espacial del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) o del servicio de investigación espacial (activo), para cualquier ángulo mayor que 0,8°, medido a partir del centro del haz, no rebasará el valor de $-73,3 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en esta banda. (CMR-03)

5.550 *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 34,7-35,2 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

5.550A Para la compartición de la banda 36-37 GHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios fijo y móvil, se aplicará la Resolución **752 (CMR-07)**. (CMR-07)

5.551 (SUP - CMR-97)

5.551A (SUP - CMR-03)

5.551AA (SUP - CMR-03)

5.551B (SUP - CMR-2000)

5.551C (SUP - CMR-2000)

5.551D (SUP - CMR-2000)

5.551E (SUP - CMR-2000)

5.551F *Categoría de servicio diferente:* en Japón, la atribución de la banda 41,5-42,5 GHz al servicio móvil es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-97)

5.551G (SUP - CMR-03)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.551H La densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida en la banda 42,5-43,5 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite (espacio-Tierra) en la banda 42-42,5 GHz, no superará los siguientes valores en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía durante más del 2% del tiempo:

–230 dB(W/m²) en 1 GHz y –246 dB(W/m²) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y

–209 dB(W/m²) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía registrada como estación de interferometría con línea de base muy larga.

Estos valores de dfpe deberán evaluarse mediante la metodología que figura en la Recomendación UIT-R S.1586-1 y el diagrama de antena de referencia y ganancia máxima de antena del servicio de radioastronomía consignados en la Recomendación UIT-R RA.1631, que deben aplicarse para todo el cielo y ángulos de elevación superiores al mínimo ángulo de funcionamiento θ_{min} del radiotelescopio (para el que debe adoptarse un valor por defecto de 5° en ausencia de información notificada).

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

- esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y haya sido notificada a la Oficina antes del 4 de enero de 2004; o bien que
- se haya notificado antes de la fecha de recepción de la información completa en materia de coordinación o notificación prevista en el Apéndice 4, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

Las demás estaciones de radioastronomía notificadas tras estas fechas, pueden recabar el acuerdo de las administraciones que hayan autorizado las estaciones espaciales. En la Región 2 se aplicará la Resolución **743 (CMR-03)**. Los límites de esta nota pueden sobrepasarse en el emplazamiento de una estación de radioastronomía de cualquier país cuya administración lo admita. (CMR-07)

5.551I La densidad de flujo de potencia producida en la banda 42,5-43,5 GHz por toda estación espacial geoestacionaria del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 42-42,5 GHz no superará, en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía, los siguientes valores:

–137 dB(W/m²) en 1 GHz y –153 dB(W/m²) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y

–116 dB(W/m²) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como estación de interferometría con línea de base muy larga.

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

- esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y se notifique a la Oficina antes del 4 de enero de 2004; o bien que
- se haya notificado antes de la fecha de recepción de la información completa prevista en el Apéndice 4 para la coordinación o notificación, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

Las demás estaciones de radioastronomía notificadas tras estas fechas, pueden recabar el acuerdo con las administraciones que hayan autorizado las estaciones espaciales. En la Región 2 se aplicará la Resolución **743 (CMR-03)**. Los límites de esta nota pueden sobrepasarse en el emplazamiento de una estación de radioastronomía de cualquier país cuya administración lo admita. (CMR-07)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.552 En las bandas 42,5-43,5 GHz y 47,2-50,2 GHz se ha atribuido al servicio fijo por satélite para las transmisiones Tierra-espacio mayor porción de espectro que la que figura en la banda 37,5-39,5 GHz para las transmisiones espacio-Tierra, con el fin de acomodar los enlaces de conexión de los satélites de radiodifusión. Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas prácticamente posibles para reservar la banda 47,2-49,2 GHz para los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que funciona en la banda 40,5-42,5 GHz.

5.552A La atribución al servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está destinada para las estaciones en plataformas a gran altitud. Las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se utilizarán con arreglo a lo dispuesto en la Resolución **122 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

5.553 Las estaciones del servicio móvil terrestre pueden funcionar en las bandas 43,5-47 GHz y 66-71 GHz, a reserva de no causar interferencias perjudiciales a los servicios de radiocomunicación espacial a los que están atribuidas estas bandas (véase el número **5.43**). (CMR-2000)

5.554 En las bandas 43,5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 123-130 GHz, 191,8-200 GHz y 252-265 GHz se autorizan también los enlaces por satélite que conectan estaciones terrestres situadas en puntos fijos determinados, cuando se utilizan conjuntamente con el servicio móvil por satélite o el servicio de radionavegación por satélite. (CMR-2000)

5.554A La utilización de las bandas 47,5-47,9 GHz, 48,2-48,54 GHz y 49,44-50,2 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los satélites geoestacionarios. (CMR-03)

5.555 *Atribución adicional:* la banda 48,94-49,04 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía. (CMR-2000)

5.555A (SUP - CMR-03)

5.555B En la banda 48,94-49,04 GHz, la densidad de flujo de potencia producida por cualquier estación espacial geoestacionaria del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) que funcione en las bandas 48,2-48,54 GHz y 49,44-50,2 GHz no debe exceder de $-151,8 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 500 kHz en la ubicación de cualquier estación de radioastronomía. (CMR-03)

5.556 En virtud de disposiciones nacionales, pueden llevarse a cabo observaciones de radioastronomía en las bandas 51,4-54,25 GHz, 58,2-59 GHz y 64-65 GHz. (CMR-2000)

5.556A La utilización de las bandas 54,25-56,9 GHz, 57-58,2 GHz y 59-59,3 GHz por el servicio entre satélites se limita a los satélites geoestacionarios. La densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1 000 km sobre la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \square 100 \text{ MHz))}$, en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

5.556B *Atribución adicional:* en Japón, la banda 54,25-55,78 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil para utilizaciones de baja densidad. (CMR-97)

5.557 *Atribución adicional:* en Japón, la banda 55,78-58,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización. (CMR-97)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.557A En la banda 55,78-56,26 GHz, para proteger las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), la máxima densidad de potencia entregada por un transmisor a la antena de una estación del servicio fijo está limitada a -26 dB(W/MHz). (CMR-2000)

5.558 En las bandas 55,78-58,2 GHz, 59-64 GHz, 66-71 GHz, 122,25-123 GHz, 130-134 GHz, 167-174,8 GHz y 191,8-200 GHz podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número **5.43**). (CMR-2000)

5.558A La utilización de la banda 56,9-57 GHz por los sistemas entre satélites se limita a los enlaces entre satélites geoestacionarios y a las transmisiones procedentes de satélites no geoestacionarios en órbita terrestre alta dirigidas a satélites en órbita terrestre baja. Para los enlaces entre satélites geoestacionarios, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1 000 km sobre la superficie de la Tierra, para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$, en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

5.559 En la banda 59-64 GHz podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número **5.43**). (CMR-2000)

5.559A (SUP - CMR-07)

5.560 La banda 78-79 GHz puede ser utilizada, a título primario, por los radares situados en estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial.

5.561 En la banda 74-76 GHz, las estaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no causarán interferencias perjudiciales a las estaciones del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las decisiones de la conferencia encargada de elaborar un plan de adjudicación de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-2000)

5.561A La banda 81-81,5 GHz también está atribuida a los servicios de aficionados y aficionados por satélite a título secundario. (CMR-2000)

5.561B En Japón, la utilización de la banda 84-86 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada al enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que utiliza satélites geoestacionarios. (CMR-2000)

5.562 La utilización de la banda 94-94,1 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) está limitada a los radares a bordo de vehículos espaciales para determinación de las nubes. (CMR-97)

5.562A En las bandas 94-94,1 GHz y 130-134 GHz, las transmisiones de las estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) dirigidas al haz principal de una antena de radioastronomía pueden afectar a algunos receptores de radioastronomía. Las agencias espaciales que explotan los transmisores y las estaciones de radioastronomía pertinentes deberían planificar de consenso sus operaciones a fin de evitar este problema en la mayor medida posible. (CMR-2000)

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

5.562B En las bandas 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz, 155,5-158,5 GHz y 217-226 GHz, el uso de esta atribución se limita estrictamente a las misiones espaciales de radioastronomía. (CMR-2000)

5.562C El uso de la banda 116-122,25 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1 000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de $-148 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)

5.562D *Atribución adicional:* en Corea (Rep. de), las bandas 128-130 GHz, 171-171,6 GHz, 172,2-172,8 GHz y 173,3-174 GHz están atribuidas también al servicio de radioastronomía, a título primario, hasta 2015. (CMR-2000)

5.562E La atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) está limitada a la banda 133,5-134 GHz. (CMR-2000)

5.562F En la banda 155,5-158,5 GHz, la atribución a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) caducará el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)

5.562G La fecha de entrada en vigor de la atribución a los servicios fijo y móvil en la banda 155,5-158,5 GHz será el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)

5.562H El uso de las bandas 174,8-182 GHz y 185-190 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1 000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de $-144 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)

5.563 (SUP - CMR-03)

5.563A Las bandas 200-209 GHz, 235-238 GHz, 250-252 GHz y 265-275 GHz son utilizadas por sensores pasivos en tierra para efectuar mediciones atmosféricas destinadas al monitoreo de los constituyentes atmosféricos. (CMR-2000)

5.563B La banda 237,9-238 GHz también está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) únicamente para los radares de nubes a bordo de vehículos espaciales. (CMR-2000)

5.564 (SUP - CMR-2000)

5.565 La banda de frecuencias 275-1 000 GHz puede ser utilizada por las administraciones para la experimentación y el desarrollo de distintos servicios activos y pasivos. Se ha reconocido que en esta banda es necesario efectuar las siguientes mediciones de rayas espectrales para los servicios pasivos:

ARTÍCULO 5.- III. Notas Internacionales

— servicio de radioastronomía: 275-323 GHz, 327-371 GHz, 388-424 GHz, 426-442 GHz, 453-510 GHz, 623-711 GHz, 795-909 GHz y 926-945 GHz;

— servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y servicio de investigación espacial (pasivo): 275-277 GHz, 294-306 GHz, 316-334 GHz, 342-349 GHz, 363-365 GHz, 371-389 GHz, 416-434 GHz, 442-444 GHz, 496-506 GHz, 546-568 GHz, 624-629 GHz, 634-654 GHz, 659-661 GHz, 684-692 GHz, 730-732 GHz, 851-853 GHz y 951-956 GHz.

En esta parte del espectro, todavía en gran parte inexplorada, los futuros trabajos de investigación podrían conducir al descubrimiento de nuevas rayas espectrales y bandas del continuum que interesan a los servicios pasivos. Se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas prácticamente posibles para proteger los servicios pasivos contra las interferencias perjudiciales hasta la fecha en que se establezca el Cuadro de atribución en estas bandas. (CMR-2000)

IV.- NOTAS NACIONALES

MEX1 Se invita al público en general a que envíe a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, información sobre las aplicaciones prácticas utilizando propagación electromagnética en frecuencias inferiores a 9 kHz.

MEX2 Las investigaciones científicas que se efectúen en nuestro país empleando frecuencias inferiores a 9 kHz podrán ser protegidas contra interferencias perjudiciales procedentes de otros países mediante la intervención de la S.C.T., que lo comunicará a las administraciones interesadas, a fin de proporcionar a estas investigaciones toda la protección posible.

MEX3 Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14 - 19.95 kHz, 20.05 - 70 kHz y 70 - 90 kHz podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. (Véase nota internacional 5.56)

MEX4 La utilización de las bandas 14 - 19.95 kHz, 20.05 - 70 kHz y 70 - 90 kHz, por el servicio móvil marítimo está limitado a las estaciones costeras radiotelegráficas. (Véase nota internacional 5.57)

MEX5 El uso del espectro radioeléctrico para señales horarias y frecuencias patrón es de gran importancia en los procesos de normalización de la comunidad científica y en las operaciones marítimas, aeronáuticas, de radioastronomía, entre otras, de todos los países.

MEX6 En las bandas 70-90 kHz y 110-130 kHz, podrán utilizarse sistemas de radionavegación por impulsos siempre y cuando no causen interferencia perjudicial a otros servicios a que están atribuidas esas bandas.

MEX7 En el servicio móvil marítimo, la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos, e información urgente con destino a los barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones para la utilización de esta frecuencia figuran en los Artículos 31 y 52 del Reglamento de Radiocomunicaciones. La banda 415 495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica no deberá causar interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz.

MEX8 El 26 de abril de 1996, se firmó el Protocolo relativo al uso de las bandas atribuidas a los servicios de radionavegación aeronáutica y de comunicaciones aeronáuticas a lo largo de la frontera común. En este documento se establecen procedimientos de coordinación, criterios técnicos y condiciones de uso de las bandas de frecuencias 190 - 285 kHz, 285 - 435 kHz, 510 - 535 kHz, 74.8 - 75.2 MHz, 108 - 118 MHz, 118 - 137 MHz, 328.6 - 335.4 MHz, 960 - 1 215 MHz, 1 215 - 1 400 MHz, 2 700 - 2 900 MHz, 4 200 - 4 400 MHz, 5 000 - 5 250 MHz, 5 350 - 5 470 MHz, 9 000 - 9 200 MHz, 13.25 - 13.4 GHz y 15.4 - 15.7 GHz.

MEX9 La banda 495-505 kHz, queda limitada la radiotelegrafía. En caso de utilizarse para servicios distintos del móvil marítimo se deberá garantizar no causar interferencia perjudicial a este último servicio. Es recomendable ver los Artículos 31 y 52 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX10 La banda de 535 – 1 605 kHz está destinada al servicio de radiodifusión sonora en AM.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX11 Las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora moduladas en amplitud, 535 - 1 605 kHz, se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-01-SCT1-1993, "Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora moduladas en amplitud", publicada el 11 de octubre de 1993 en el **Diario Oficial de la Federación**.

MEX12 Existe un Convenio bilateral entre los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, relativo al Servicio de Radiodifusión en A.M. en la Banda de Ondas Hectométricas, firmado en la Ciudad de México el 28 de agosto de 1986 y publicado en el **Diario Oficial de la Federación**, mediante Decreto de Promulgación, el 2 de septiembre de 1987.

MEX13 La coordinación para la operación de la banda de 535 - 1 605 kHz, con otros países de América exceptuando los Estados Unidos, se realiza con base en el Acuerdo Regional sobre el Servicio de Radiodifusión por ondas hectométricas en la Región 2, firmado en Río de Janeiro, Brasil el 19 de diciembre de 1981, mismo que entró en vigor el 1 de julio de 1983.

MEX14 El 11 de agosto de 1992, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, para el uso de la banda de 1 605 - 1 705 kHz en el servicio de radiodifusión de AM. Las disposiciones del Acuerdo, se aplican al servicio de radiodifusión en la banda de frecuencias de 1 605 - 1 705 kHz. También se aplican para asegurar la compatibilidad entre estaciones de radiodifusión en esta banda y en el segmento de la banda de 1 585 - 1 605 kHz. La zona de coordinación comprende la franja de 450 Km a cada lado de la frontera común.

MEX15 La coordinación para la operación de la banda 1 605 - 1 705 kHz, con otros países de América a excepción de los Estados Unidos, se efectúa con base en el Acuerdo Regional de Río de Janeiro, Brasil, que entró en vigor a partir del 1 de julio de 1990.

MEX16 El 28 de noviembre de 1988, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Reglamento para instalar y operar estaciones radioeléctricas del Servicio de Aficionados.

MEX17 Las especificaciones técnicas que deben cumplir los equipos y accesorios utilizados por las estaciones de aficionados, así como las disposiciones respecto a la instalación y operación de equipo, se establecen en la Norma Oficial Emergente, NOM-EM-086-SCT1-1994, publicada el 15 de diciembre de 1994 en el **Diario Oficial de la Federación** o aquella que la sustituya.

MEX18 Los Estados Miembros de la CITEI, firmaron el Convenio Interamericano sobre el Servicio de Aficionados "Convenio de Lima", hecho en la ciudad de Lima, República del Perú, el 14 de agosto de 1987, cuyo propósito es autorizar temporalmente el ejercicio del Servicio de Aficionados en el territorio de un país, cuando lo solicite otro Estado Miembro.

MEX 18A Los sistemas de comunicación a través de líneas eléctricas, conocidos como PLC o BPL, pueden operar en ciertos rangos de frecuencias comprendidos entre 1 700 KHz y 38 MHz. Actualmente se encuentran bajo estudio las condiciones bajo las cuales deberán operar en México este tipo de sistemas.

MEX19 La banda 1 850 - 2 000 kHz, la utilizan principalmente las estaciones radiotelefónicas del servicio fijo y móvil.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX20 Las frecuencias portadoras 2 065 kHz, 2 079 kHz, 2 082.5 kHz, 2 086 kHz, 2 093 kHz, 2 096.5 kHz, 2 100 kHz y 2 103.5 kHz, podrán ser utilizadas por las estaciones costeras de barco para transmitir señales radiotelefónicas en banda lateral única con portadora suprimida o reducida, sin que la potencia en la cresta de la envolvente exceda de 1 kW.

MEX21 La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro en radiotelefonía; las estaciones de barco, de aeronaves, de embarcaciones o dispositivos de salvamento y las radiobalizas de siniestros que utilicen frecuencias en las bandas utilizadas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz la emplearán para tal fin cuando pidan auxilio a los servicios marítimos. La frecuencia portadora de 2 182 kHz se empleará para la llamada y el tráfico de socorro, para las señales de radiobalizas de localización de siniestros, para la señal y mensajes de urgencia y para la señal de seguridad. En la frecuencia 2 182 kHz se utilizará para transmitir señales radiotelefónicas en banda lateral única con portadora suprimida. Véase El Artículo 31 y el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX22 En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 2 174.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Véase El Artículo 31 y el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX23 En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 2 187.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital. Véase El Artículo 31 y el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX24 El Servicio Móvil Aeronáutico (R) está reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas aéreas nacionales o internacionales de la aviación civil. La sigla (R) significa "en ruta". El Plan de Adjudicación de Frecuencias entre 2 850 kHz y 22 000 kHz, se encuentra en el Apéndice 27 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Véase El Artículo 31 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX25 La frecuencia portadora (de referencia) aeronáutica de 3 023 kHz podrá utilizarse para la comunicación entre estaciones móviles que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento **aire-superficie**, así como para la comunicación entre tales estaciones y las estaciones terrestres participantes en las operaciones. Véase El Artículo 31 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX26 El Servicio Móvil Aeronáutico (OR) está destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas aéreas nacionales e internacionales de la aviación civil. Las siglas (OR) significan "fuera de ruta". El Plan de Adjudicaciones de Frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz, se encuentran en el documento denominado Apéndice 26 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX27 El Servicio Móvil Marítimo en la banda de HF se rige internacionalmente por las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Para los aspectos técnicos se deben consultar, entre otros, los Apéndices 16, 17, 18 y 25 de dicho Reglamento.

MEX28 La frecuencia portadora de 4 125 kHz se utiliza para el tráfico de socorro y seguridad en radiotelefonía; además, puede ser utilizada por estaciones de aeronave para comunicar con estaciones del servicio móvil marítimo para fines de socorro y seguridad incluyendo las operaciones de búsqueda y

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

salvamento. No están permitidas las emisiones que puedan causar interferencia perjudicial en esta frecuencia. Véanse Artículos 31 y 52 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX29 En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 4 177.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha. No están permitidas las emisiones que puedan causar interferencia perjudicial en esta frecuencia. Véanse los Artículos 31, 32, 33 y 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX30 En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 4 207.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital. Se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial en esta frecuencia. Véanse los Artículos 31, 32, 33 y 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX31 En el Servicio Móvil Marítimo la frecuencia 4 210 KHz, del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), se utiliza exclusivamente para transmisiones de información marítima de seguridad (MSI), por estaciones costeras con destino a los barcos, incluidos avisos meteorológicos, de navegación, así como información urgente, empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

MEX32 En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 4 209.5 KHz se utiliza exclusivamente para la transmisión de información sobre seguridad en alta mar, por estaciones costeras con destino a los barcos, mediante telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

MEX33 En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 6 268 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de comunicaciones de socorro y seguridad empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha. No están permitidas las emisiones que puedan causar interferencia perjudicial en esta frecuencia.

MEX34 En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 6 312 kHz se utiliza exclusivamente para llamadas de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital. Véase los artículos 31, 32 y 33 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

MEX35 La banda de 26 960 - 27 410 kHz se denomina BANDA CIVIL de conformidad con el Acuerdo por el que se fijan las condiciones de operación del Servicio Compartido para cortas distancias, Banda Civil, publicado por la S.C.T. en el **Diario Oficial de la Federación** el 7 de febrero de 1978.

MEX35A La banda de 26 957 - 27 283 kHz (frecuencia central 27 120 kHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Ver Artículo 15.13 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

MEX36 Las especificaciones técnicas para los productos electrónicos y equipos transmisores de radiocomunicación que operan en muy altas o ultra altas frecuencias (VHF o UHF) con modulación en frecuencia, se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana, NOM-I-52/2-1983. Bandas referidas: 30 - 50 MHz, 148 - 174 MHz y 450 - 470 MHz.

MEX37 Las características eléctricas, mecánicas y climatológicas, así como los métodos de prueba aplicables a los aparatos denominados teléfonos inalámbricos de baja potencia, con o sin conexión a la red telefónica, se especifican en la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-053-SCT1-1994, publicada el

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

16 de diciembre de 1994 en el **Diario Oficial de la Federación**. Las frecuencias de operación indicadas son 46.6 - 47.0/49.6 - 50.0 MHz, con 20 kHz de ancho de banda por canal.

MEX38 Las disposiciones pertinentes sobre el uso de teléfonos inalámbricos que utilizan muy baja potencia y operan en las bandas de 46.6 - 47 MHz para las unidades de base, y 49.6 - 50 MHz para las unidades portátiles, se estipulan en el Acuerdo por el que se atribuyen a título secundario las bandas de frecuencias 46.6 MHz a 47 MHz y de 49.6 MHz a 50 MHz, para la operación de las unidades de base y portátiles, respectivamente, de los dispositivos utilizados como extensión telefónica, denominados teléfonos inalámbricos, publicado por la S.C.T. en el **Diario Oficial de la Federación** del 31 de julio de 1985.

MEX39 En la banda de 54 - 72 MHz operan estaciones del servicio de radiodifusión de televisión (video y audio) en VHF: canal 2 (54 - 60 MHz), canal 3 (60 - 66 MHz) y canal 4 (66 - 72 MHz), utilizando potencias radiadas aparentes máximas de 100 kW.

MEX40 Las condiciones que se aplican para el uso de las bandas de 54 - 72 MHz, 76 - 88 MHz y 174 - 216 MHz, se encuentran en el "Memorándum de Entendimiento entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y la Federal Communications Commission de los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas de 54 a 72 MHz, 76 a 88 MHz, 174 a 216 MHz y 470 a 806 MHz, para el Servicio de Radiodifusión de Televisión Digital, a lo largo de la frontera común". Dicho Memorándum fue firmado el 22 de julio de 1998.

MEX41 Las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas de VHF y UHF), se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-03-SCT1-1993, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas VHF y UHF), publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 15 de noviembre de 1993, modificada el 2 de febrero del 2000.

MEX42 En México se utiliza el sistema de televisión NTSC.

MEX42A El 2 de julio de 2004 fue publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el Acuerdo por el que se Adopta el Estándar Tecnológico de Televisión Digital Terrestre y se Establece la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México; dicho estándar es el A/53 de ATSC.

MEX43 La banda de 72 - 73 MHz está atribuida al servicio fijo y móvil terrestre, para aplicaciones de corto alcance (menos de 100 metros), entre las cuales se encuentran las siguientes: control de dispositivos de trabajo, ayudas manuales, apuntadores electrónicos, control de dispositivos para entretenimiento y en equipos de uso industrial. Véase el Acuerdo por el que se atribuye a los servicios fijo y móvil terrestres la banda de frecuencias de 72 a 73 MHz, para la operación de equipos transmisores de bajas potencias, para actuar dispositivos como los indicados en el Considerando Primero del presente Acuerdo, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 5 de octubre de 1982.

MEX44 La banda de frecuencias 73 - 74.6 MHz se utiliza exclusivamente para el servicio de radioastronomía operando la frecuencia central de 73.8 MHz.

MEX45 Las bandas 74.6 - 74.8 MHz y 75.2 - 75.4 MHz se utilizan para los servicios fijos y móviles de corto alcance (menos de 100 metros). Su aplicación es para transmisión de información dentro de edificios, plantas industriales, etc. Estas bandas por ser guardas para radionavegación aeronáutica, no deberán utilizarse en la cercanía de los aeropuertos.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX46 En la banda 74.8 - 75.2 MHz operan exclusivamente las radiobalizas aeronáuticas, pertenecientes al servicio de radionavegación aeronáutica.

MEX47 En la banda 75.4 - 76 MHz operan sistemas radiotelefónicos fijo y móvil, con las limitaciones pertinentes para evitar interferencias perjudiciales a las estaciones de televisión de los canales 5 y 6 en VHF.

MEX48 En la banda de 76 - 88 MHz operan estaciones del servicio de radiodifusión de televisión (audio y video) en VHF: canal 5 (76 - 82 MHz) y canal 6 (82 - 88 MHz).

MEX48A La banda de 88 – 108 MHz está destinada para el servicio de radiodifusión sonora en FM.

MEX49 El 11 de agosto de 1992, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, relativo al servicio de radiodifusión en FM en la banda de 88 a 108 MHz, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** mediante decreto de promulgación, el 4 de agosto de 1995. En este documento se establecen las normas técnicas y procedimientos respectivos. El Acuerdo se aplica en una franja de 320 km. a cada lado de la frontera común.

MEX50 Las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora en la banda de 88 - 108 MHz, con portadora principal modulada en frecuencia, se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-02-SCT1-1993, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora en la banda de 88 a 108 MHz; con portadora principal modulada en frecuencia, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 1993, incluyendo su correspondiente modificación, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el día 1 de febrero de 2000.

MEX51 La banda 108 - 112 MHz se utiliza exclusivamente para el servicio de radionavegación aeronáutica, para la operación de sistemas de aterrizaje por instrumentos para la radioalineación del eje de pista (sistema ILS). La banda 112- 117.975 (118 UIT) se utiliza exclusivamente para la operación de radiofaros omnidireccionales VHF (VOR) para la orientación de las aeronaves hacia el eje de rumbo deseado.

MEX51A Es de suma importancia no causar interferencias a los servicios comprendidos en estas bandas: 108 - 117.975 MHz y 117.975 - 137 MHz.

MEX52 La frecuencia aeronáutica de emergencia 121.5 MHz, se utiliza con fines de socorro y urgencia en radiotelefonía. Esta frecuencia también podrá ser utilizada con este fin, por las estaciones de las embarcaciones o dispositivos de salvamento y las radiobalizas de localización de siniestros. Su frecuencia auxiliar 123.1 MHz, podrá ser utilizada por estaciones del servicio móvil aeronáutico, así como estaciones móviles y terrestres que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento; de necesitarse, las estaciones móviles del servicio móvil marítimo, podrán comunicarse en la frecuencia 123.1 MHz, bajo las condiciones del Artículo 31 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico.

MEX52A La sub-banda 128.825 – 132.025 MHz está dedicada a comunicaciones de control operacional de las agencias explotadoras de aeronaves (servicio de compañía, AOC), bajo la coordinación del SENEAM.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX52B La banda de 129 – 132 MHz se utiliza para las comunicaciones aeronáuticas operacionales.

MEX53 La utilización de la banda 137 - 138 MHz, 148 - 149.9 MHz, 149.9 - 150.05 MHz, 399.9 - 400.05 MHz, 400.15 - 401 MHz, 454 - 456 MHz y 459 - 460 MHz por el servicio móvil por satélite no geoestacionario está sujeta a la aplicación de los procedimientos de coordinación y notificación internacional establecidos por la UIT.

MEX54 El 3 de agosto de 2007 se firmó, con carácter definitivo, en la Ciudad de México, Distrito Federal; el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 138-144 MHz para Servicios Terrenales de Radiocomunicación Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común.

MEX55 En la banda de 138.9 - 140.4 MHz, se encuentra operando una estación de radioastronomía para la investigación espacial de perturbaciones geomagnéticas, tales como tormentas geomagnéticas de origen solar, que causan severos daños en líneas de alta tensión, transformadores, teletipos, comunicaciones por radio, orientaciones con brújulas, etc. Dicha estación se encuentra ubicada en las cercanías de la ciudad de Tulancingo, en el Estado de Hidalgo.

MEX56 Las bandas de 148 - 149.9 MHz y 150.05 - 174 MHz están destinadas a los servicios de radiocomunicación fija y móvil en todo el país. En éstas, conjuntamente con la banda 450 - 470 MHz, se tiene el soporte de las radiocomunicaciones privadas de entidades gubernamentales, empresas paraestatales y empresas privadas, a través de estaciones fijas de base, móviles y portátiles formando redes de gran alcance mediante repetidores situados en cerros o grandes torres. La frecuencia de 156.8 MHz se utiliza internacionalmente para propósitos de socorro y seguridad en radiotelefonía, además, puede ser utilizada por las estaciones de aeronave con fines de seguridad exclusivamente. Se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad a la frecuencia 156.8 MHz.

MEX56A El 9 de diciembre de 1998 se firmó el Memorándum de Entendimiento entre el Department of Agriculture Forest Service y la Federal Communications Commission de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos, para el Uso de Radiofrecuencias, Coordinación y Cooperación en caso de Emergencias, en las siguientes frecuencias: 139.150, 142.725, 151.190, 151.280, 151.295, 151.310, 159.225, 166.6125, 166.675, 167.100, 167.950, 168.075, 168.100, 168.400, 168.475, 168.550, 168.625, 168.700, 169.150, 169.200, 169.750, 170.000, 170.425, 170.450, 170.925 y 173.8125 MHz.

MEX57 El 2 de julio de 1991, se firmó el Arreglo Administrativo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, relativo al uso de frecuencias para propósitos especiales por los respectivos países, tal como se manifiesta en el intercambio de cartas asociadas. Frecuencias que deben ser protegidas: 165.9750 MHz, 166.5250 MHz, 166.5750 MHz, 166.65 MHz, 166.1 MHz, 166.58 MHz, 167.05 MHz, 167.2 MHz, 167.275 MHz, 168.725 MHz, 463.45 MHz, 463.475 MHz, 468.45 MHz, 468.475 MHz, 162.6875 MHz, 164.4 MHz, 164.65 MHz, 164.8875 MHz, 165.2125 MHz, 165.375 MHz, 165.6875 MHz, 165.7875 MHz, 166.2 MHz, 166.4 MHz, 166.5125 MHz, 166.7 MHz, 167.025 MHz, 171.2875 MHz, 407.85 MHz y 415.70 MHz.

MEX58 El 11 de agosto de 1992, se firmó en la Ciudad de Querétaro, México, el Arreglo Administrativo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, relativo a las frecuencias usadas por

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

la Comisión Internacional de Límites y Aguas. Frecuencias que deberán recibir protección en diversas zonas: 162.025/162.175 MHz, 164.175 MHz, 172.475 MHz, 173.175 MHz, 164.475 MHz, 168.575 MHz, 172.775 MHz, 172.400/173.9625 MHz, 169.425 MHz, 173.175 MHz, 169.525 MHz, 171.925 MHz, 171.850 MHz, 172.600 MHz, 171.825 MHz y 172.625 MHz.

MEX59 El 17 de noviembre de 1995, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Acuerdo por el que se establecen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento:

- A. Bandas de frecuencias en VHF.
 - I. De 151.6125 MHz a 151.6375 MHz.
 - II. De 154.5875 MHz a 154.6125 MHz.
- B. Bandas de frecuencias en UHF:
 - I. De 464.4875 MHz a 464.5125 MHz.
 - II. De 464.5375 MHz a 464.5625 MHz.
 - III. De 467.8375 MHz a 467.8625 MHz.
 - IV. De 467.8625 MHz a 467.8875 MHz.
 - V. De 467.8875 MHz a 467.9125 MHz.
 - VI. De 467.9125 MHz a 467.9375 MHz.

MEX60 El 25 de septiembre de 1996, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Acuerdo por el que se establecen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento:

- A. Bandas de frecuencias en VHF:
 - I. De 153.0125 MHz a 153.2375 MHz.
 - II. De 159.0125 MHz a 159.2000 MHz.
 - III. De 163.0125 MHz a 163.2375 MHz.
- B. Bandas de frecuencias en UHF:
 - I. De 450.2625 MHz a 450.4875 MHz.
 - II. De 455.2625 MHz a 455.4875 MHz.
 - III. De 463.7625 MHz a 463.9875 MHz.
 - IV. De 468.7625 MHz a 468.9875 MHz.

MEX60A El 21 de agosto de 1998, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Acuerdo por el que se establecen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento. las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre a nivel nacional, en Ultra Alta Frecuencia (UHF), serán las comprendidas dentro de los rangos siguientes:

Canal	Rango de frecuencias (MHz)	Frecuencia Central (MHz)
1	462.55625 - 462.56875	462.5625

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

2	462.58125 - 462.59375	462.5875
3	462.60625 - 462.61875	462.6125
4	462.63125 - 462.64375	462.6375
5	462.65625 - 462.66875	462.6625
6	462.68125 - 462.69375	462.6875
7	462.70625 - 462.71875	462.7125
8	467.55625 - 467.56875	467.5625
9	467.58125 - 467.59375	467.5875
10	467.60625 - 467.61875	467.6125
11	467.63125 - 467.64375	467.6375
12	467.65625 - 467.66875	467.6625
13	467.68125 - 467.69375	467.6875
14	467.70625 - 467.71875	467.7125

MEX61 En la banda de frecuencias 148 - 149.9 MHz, 454 - 456 MHz y 459 - 460 MHz las comunicaciones de los servicios fijo y móvil no deberán ser interferidas por los servicios móviles por satélite proyectados para operar en órbita baja.

MEX62 En la banda de 149.9 - 150.05 MHz se proyecta la operación del servicio móvil terrestre por satélite (Tierra - espacio), el cual no debe limitar el desarrollo y utilización del servicio de radionavegación por satélite; la atribución a este último servicio, se hará efectiva hasta el 1 de enero del 2015. Por lo anterior, no se permitirán a partir de esa fecha emisiones de los servicios fijo y móvil en esta banda.

MEX62A La frecuencia 162.025 MHz se utiliza para identificación automática de barcos y sistemas de vigilancia capaces de proporcionar un funcionamiento a escala mundial en alta mar.

MEX 62B Se licitó la frecuencia 173.075 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de radiolocalización y recuperación de vehículos, en diversas regiones en toda la república y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de marzo de 2000.

MEX63 En la banda de 174 - 216 MHz operan estaciones del servicio de radiodifusión de televisión (video y audio) en VHF: canal 7 (174 - 180 MHz), canal 8 (180 - 186 MHz), canal 9 (186 - 192 MHz), canal 10 (192 - 198 MHz), canal 11 (198 - 204 MHz) canal 12 (204 - 210 MHz) y canal 13 (210 - 216 MHz).

MEX64 La banda 216 - 220 MHz está atribuida al servicio fijo para la operación de enlaces estudio-planta de estaciones de radiodifusión en AM. En tanto que la banda 225 - 243 MHz, se destina para la operación de estaciones de radiodifusión, enlaces estudio-planta en AM y FM.

MEX65 La banda de frecuencias 220 - 222 MHz se ha destinado para el servicio móvil terrestre mediante la aplicación de nuevas tecnologías de radiocanales de banda angosta.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX66 El 16 de junio de 1994, se realizó en Williamsburg, Virginia, el Protocolo relativo a la adjudicación y uso de los canales en la banda de 220 - 222 MHz para los Servicios Móviles Terrestres a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso equitativo de las bandas dentro de los 120 Km a cada lado de la frontera (Estados Unidos Mexicanos – Estados Unidos de América); asimismo, se establecen los criterios técnicos para regular el uso de los canales.

MEX67 Se licitó la banda 220 - 222 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de radiocomunicación móvil terrestre, cuya convocatoria fue publicada el 19 de agosto de 1998.

MEX68 La frecuencia central de 243 MHz no debe ser asignada a enlaces estudio-planta ni al servicio de música continua, dado que es utilizada exclusivamente por estaciones de embarcación o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento.

MEX69 La banda 251 - 323 MHz consta de 12 radiocanales de 6 MHz cada uno de ellos, en los cuales se transporta una señal de televisión (video y audio). También esta banda está disponible para enlaces estudio-planta y control remoto de las estaciones de radiodifusión sonora en AM y FM.

MEX 69A Las frecuencia 315 y 433 MHz se tienen previstas para la operación de dispositivos de identificación por radiofrecuencia de baja potencia y corto alcance (RFID). Aún no se determinan las condiciones de operación.

MEX70 La banda 328.6 - 335.4 MHz se reserva exclusivamente para la operación de sistemas de aterrizaje por instrumentos (ILS), para la radioalineación de descenso de las aeronaves.

MEX 71 El 27 de julio de 2005 se firmó el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Department of State de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 380-399.9 MHz para los Servicios Fijo y Móvil Terrenal Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común.

El 17 de julio de 2006 se firmaron las Enmiendas al Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Department of State de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 380-399.9 MHz para los Servicios Fijo y Móvil Terrenal Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común, firmado en la Ciudad de México el 27 de julio de 2005.

MEX72 La banda 380-399.9 MHz se utiliza para la operación de sistemas dedicados a Seguridad Pública, aunque actualmente continúan operando en este segmento algunos enlaces fijos punto a punto.

MEX73 La banda 335.4 - 365 MHz se utiliza para el servicio fijo multicanal de baja capacidad (5-12, 24 y 72 canales telefónicos). En tanto que la banda 365 - 399.9 MHz se utiliza para el mismo servicio pero limitado hasta 24 canales telefónicos por frecuencia asignada. El segmento 380 - 399.9 MHz, está destinado para servicios especiales, teniendo prioridad sobre cualquier otro tipo de servicios.

MEX74 En la banda de 399.9 - 406 MHz operan sistemas meteorológicos para la medición del nivel de lluvias, de contaminación en ciudades, del mar en diversos puntos de la tierra, de contaminación por erupción de volcanes, velocidades del viento, grados de contaminación del mar, y sistemas para la

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

ubicación de huracanes, ciclones, etc., también para establecer comunicaciones de datos entre satélites. Por su naturaleza dichos servicios no deben ser interferidos.

MEX75 La banda 406 - 406.1 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite, a nivel mundial se utiliza exclusivamente por las radiobalizas de localización de siniestros, con fines de apoyar la seguridad de la vida humana. Existen satélites muy sofisticados que captan las emisiones de dichos dispositivos desde tierra, mar o aire en casos de peligro o de accidentes. Queda prohibida cualquier emisión que pueda causar interferencia perjudicial a los usos autorizados en esta banda.

MEX76 El servicio fijo telefónico rural mediante sistemas analógicos de Radio Acceso Múltiple (RAM) a nivel nacional, cuenta con 47 pares de frecuencias en las bandas de 406.100 - 407.300 MHz y 416.100 - 417.300 MHz, con emisiones de 16 kHz en cada frecuencia. Estos sistemas se han ido despejando gradualmente dentro de un plazo que concluyó el primer semestre de 2009 para pasar a operar en las sub-bandas 453.000 – 457.475 MHz / 463.000 – 467.475 MHz (Ver publicación en el **Diario Oficial de la Federación** del Acuerdo por el cual se atribuye la banda de 406.1 a 430 MHz, para la operación de sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos, en sus modalidades monocanal, multiacceso y multicanal con capacidades de 5, 12, 24 o hasta 72 canales telefónicos por canal radioeléctrico, de fecha 4 de julio de 1985) .

MEX 77 El 27 de julio de 2005 se firmó el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Department of State de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 406.1-420 MHz para los Servicios Fijo y Móvil a lo Largo de la Frontera Común.

MEX78 Las plantas generadoras y centros de distribución de energía eléctrica asociados utilizan para sus comunicaciones de voz y datos a nivel nacional, las bandas 407.300 - 414.950 MHz y 422.300 - 430.000 MHz; teniendo prioridad de asignación.

MEX78A La banda 410 - 430 MHz es apropiada para la operación de sistema móviles troncalizados digitales .

MEX79 Las emisiones de los sistemas que operan en la banda 406.1 - 430 MHz, no deberán invadir la banda adyacente de 406 - 406.1 MHz, que está destinada exclusivamente para propósitos de seguridad de la vida humana.

MEX79A En mayo de 2005, el Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones incluyendo Radiodifusión, de la CITEL, adoptó la recomendación CCP.II/REC. 10 (V-05): "Uso de las bandas de 410 - 430 MHz y 450 - 470 MHz para servicios fijos y móviles para comunicaciones digitales, particularmente en áreas de densidad demográfica baja".

MEX80 En la banda de frecuencias de 430 - 433 MHz se tiene prevista la operación de dispositivos de corto alcance (RFID).

MEX81 En la banda de frecuencias de 440 - 450 MHz operan sistemas de radiocomunicación privada. En esta banda se encuentran frecuencias para la red sísmológica nacional. Adicionalmente, esta banda, junto con la de 485 - 495 MHz, se utiliza para acceso local inalámbrico fijo.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX82 Se licitaron las bandas 440 - 450 MHz y 485 - 495 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de junio de 1997. Finalmente, los títulos de concesión no fueron otorgados.

MEX82A Durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2007 (CMR-07) se identificó la banda de 450 – 470 MHz para su utilización por las Administraciones que deseen introducir las Comunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véase la Resolución 224 (rev. CMR-07) y la nota internacional 5.286AA.

MEX83 Las sub-bandas 453.000 – 457.475 MHz / 463.000 – 467.475 MHz fueron asignadas para la prestación del servicio telefónico en determinadas localidades consideradas dentro del Fondo de Cobertura Social de las Telecomunicaciones, cuyas dos primeras etapas ya fueron licitadas.

MEX84 Consultar el Acuerdo por el que se atribuye a los servicios fijo y móvil que se indican en el mismo, el uso de la banda de 450 - 470 MHz, publicado por la S.C.T. en el **Diario Oficial de la Federación** el 1 de diciembre de 1977.

MEX85 La banda de 450 - 470 MHz es extensamente utilizada en ciudades y regiones de todo el país. En esta banda, en conjunto con la de 148 - 174 MHz descansa el soporte nacional de radiocomunicaciones privadas de entidades gubernamentales, empresas paraestatales y privadas, a través de estaciones fijas de base, móviles y portátiles formando redes de gran alcance mediante repetidores situados en cerros o grandes torres. También existen sistemas de telefonía rural.

MEX86 Se destinan las bandas de 470 - 608 MHz (canales de TV del 14 al 36) y de 614 - 806 MHz (canales de TV del 38 al 69), para el servicio de radiodifusión de televisión. Las condiciones que se aplican para su uso se encuentran en el Acuerdo relativo a la asignación y utilización de canales de radiodifusión para televisión en el rango de frecuencias de 470 – 806 MHz (canales 14-69) a lo largo de la frontera México – Estados Unidos, y en las normas técnicas publicadas por la S.C.T.

MEX87 Se destina la banda de 470 - 512 MHz en forma compartida con el servicio de radiodifusión de televisión, para los servicios fijo y móvil terrestre en aquellas poblaciones cercanas a la frontera con los Estados Unidos de América, o las que tengan una gran densidad de población: México, D.F., Guadalajara, Jal., Monterrey, N.L., etc.; debiéndose analizar particularmente cada solicitud de asignación para los servicios mencionados.

MEX88 El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo relativo al uso de la banda 470 - 512 MHz para el servicio móvil terrestre a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos.

MEX89 El 1 y 8 de noviembre de 2006, se suscribió en la Ciudad de México y en la ciudad de Antalya, Turquía, respectivamente, el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 698-806 MHz para Servicios de Radiocomunicación Terrenal excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común.

MEX90 Las asignaciones para los servicios Fijo y Móvil se irán otorgando conforme lo permita la liberación de los canales 52 al 69 de TV en el proceso de transición de la TV Analógica a la TV Digital.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX91 La banda de 806 - 890 MHz está destinada en exclusiva para los servicios móviles y se cuenta con un Acuerdo bilateral entre México y los Estados Unidos para regular su uso en la zona fronteriza.

MEX 91A Se licitaron las bandas 806-821/851-866 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de Radiocomunicación Móvil Terrestre: Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas con cobertura en las áreas básicas de servicio que conforman las zonas Norte Uno y Dos, y Centro-Sur. Las convocatorias en comento fueron publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el 12 de julio de 2004.

MEX92 Los rangos de 806 - 821/851 - 866 MHz, están atribuidos al servicio de radiocomunicación móvil especializada de flotillas en rutas carreteras y ciudades ("*trunking*"); mientras que los rangos de 821 - 824/866 - 869 MHz, están atribuidos al mismo tipo de servicio pero para aplicaciones de seguridad pública. Ver NOM-084-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 17 de abril de 2003.

MEX 93 Las bandas 824 – 849 y 869 – 894 MHz se encuentran concesionadas para el servicio de Telefonía Móvil Celular, específicamente, los rangos de 824 - 825/869 - 870 MHz ampliación para radiotelefonía celular a concesionarios "A"; rangos de 825 - 835/870 - 880 MHz, radiotelefonía celular destinada a concesionarios "A" y rangos de 835 - 845/880 - 890 MHz, radiotelefonía celular destinada a concesionarios "B". El rango de 845 - 846.5/890 - 891.5 MHz se destina para ampliación de telefonía celular "A"; los rangos de 846.5 - 849/891.5 - 894 MHz para ampliación de telefonía celular "B".

MEX93A Se analiza el segmento 849 - 851/894 - 896 MHz para la prestación del servicio de Internet a bordo de aeronaves, en sustitución del servicio de telefonía pública.

MEX94 El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo relativo al uso de las bandas de 806 - 824/851 - 869 MHz y 896 - 901/935 - 940 MHz para el Servicio Móvil Terrestre a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso de frecuencias dentro de los 110 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de frecuencias y los procedimientos de coordinación. Por último, se identifican canales de ayuda mutua para seguridad pública.

MEX95 El uso y planes de frecuencias de las bandas 806 - 821/851 - 866 MHz, 821 - 824/866 - 869 MHz y 896 - 901/935 - 940 MHz, acorde con la Recomendación CCP.III/REC.28 (VI-96), aprobada por la Sexta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITEL.

MEX96 El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo concerniente a las condiciones de uso de la banda 824 - 849 y 869 - 894 MHz para los Servicios Públicos de Radiocomunicación empleando sistemas celulares a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos.

En este documento se establece un plan común para el uso de frecuencias dentro de los 72 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de frecuencias y los procedimientos de coordinación respectivos.

MEX97 Las especificaciones técnicas para los sistemas de radiotelefonía con tecnología celular que operan en la banda de 800 MHz, se encuentran contenidas en la Norma NOM-081-SCT1-1993, Sistemas de

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

radio telefonía con tecnología celular que operan en la banda de 800 MHz, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 1994. Bandas comprendidas: 824 - 849/869 - 894 MHz.

MEX98 El 16 de junio de 1994, México firmó con Estados Unidos, el Protocolo concerniente al uso de las bandas de 849 - 851 MHz y 894 - 896 MHz para el Servicio Público de Radiocomunicación Aire a Tierra. En este documento se establece un plan común para el uso de frecuencias dentro de los 885 km a cada lado de la frontera y se establecen los criterios técnicos para el uso de las bandas.

MEX99 En la banda de 890 - 960 MHz se han introducido otros servicios, entre los cuales se encuentra el fijo para transmisión de datos de telemetría y telecomando, para sistemas monocanales, punto a punto en las bandas 953.000-956.1/956.6-959.700 MHz y punto a multipunto en 928.00625-928.8375/952.00625-952.8375 MHz.

MEX99A Se licitaron las bandas 901-902, 930-931 y 940-941 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de comunicación personal de banda angosta, y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de septiembre de 1998.

MEX99B Se licitaron las bandas 929-930/931-932 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de radiolocalización móvil de personas (*"paging"*), cuya convocatoria se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de septiembre de 1998.

MEX99C Se licitaron las bandas 929-930/931-931.8500 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de radiolocalización móvil de personas (*"paging"*), y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 31 de julio de 1996.

MEX100 México ha adoptado la designación de las bandas 901 - 902 MHz, 930 - 931 MHz y 940 - 941 MHz para la implementación de Sistemas Personales de Comunicaciones de banda angosta, tal como se describe en la Recomendación CCP.III/REC.18 aprobada por la Quinta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITEL.

MEX101 El 16 de mayo de 1995, se firmó el Protocolo relativo al uso de las bandas de 901 - 902 MHz, 930 - 931 MHz y 940 - 941 MHz para los Servicios de Comunicaciones Personales, a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso equitativo de las bandas dentro de los 120 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de los canales.

MEX102 El 7 de marzo de 2006 la Secretaría emitió el "Acuerdo por el que se establece la política para servicios de banda ancha y otras aplicaciones en las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico 902 a 928 MHz; 2 400 a 2 483.5 MHz; 3 600 a 3 700 MHz; 5 150 a 5 250 MHz; 5 250 a 5 350 MHz; 5 470 a 5 725 MHz y 5 725 a 5 850 MHz", el cual fue publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 13 de marzo de 2006. En dicho Acuerdo las bandas de frecuencias 3 600 a 3 700 MHz y 5 470 a 5 725 MHz se clasifican como espectro de uso determinado; el resto de las bandas se clasifican como espectro de uso libre a nivel nacional.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX102A El día 21 de junio de 2010, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-121-SCT1-2009, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2 400-2 483.5 MHz y 5 725-5850 MHz Especificaciones, límites y métodos de prueba.

MEX103 La banda de frecuencias de 902 - 928 MHz está destinada para aplicaciones del servicio fijo y móvil utilizando tecnologías convencionales, cuyas aplicaciones principales son la transmisión de datos de baja velocidad y la operación de sistemas meteorológicos, dando la protección necesaria a los equipos Industriales Científicos y Médicos (ICM).

MEX104 En el “Acuerdo por el que se establece la política para servicios de banda ancha y otras aplicaciones en las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico 902 a 928 MHz; 2 400 a 2 483.5 MHz; 3 600 a 3 700 MHz; 5 150 a 5 250 MHz; 5 250 a 5 350 MHz; 5 470 a 5 725 MHz y 5 725 a 5 850 MHz” se fijan las condiciones de operación para las bandas 902 a 928 MHz; 2 400 a 2 483.5 MHz; 5 150 a 5 250 MHz; 5 250 a 5 350 MHz. Las condiciones de operación para la banda 2 400 - 2 483.5 MHz, y 5 725 - 5 850 MHz se publicarán próximamente

MEX105 Las bandas de frecuencias 929 - 930 MHz y 931 - 932 MHz se destinan para el servicio de radiolocalización móvil de personas (“*paging*”).

MEX106 El 27 de febrero de 1997, se firmó el Protocolo concerniente al uso de las bandas de frecuencias 929 - 930 MHz y 931 - 932 MHz para el servicio de radiolocalización móvil de personas (“*paging*”) a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos. El propósito de ese documento es establecer y adoptar un plan común para el uso de las bandas antes referidas para “*paging*” de una vía, dentro de los 120 km a cada lado de la frontera común; identificar canales para uso compartido y establecer criterios para permitir a cada administración regular el uso de sus canales.

MEX107 El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo relativo a la adjudicación y utilización de canales en las bandas de 932 - 932.5 MHz y 941 - 941.5 MHz, para el servicio fijo punto a multipunto a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos. En este documento se establece y adopta un plan común para el uso de las bandas antes referidas, dentro de una distancia de 113 km a cada lado de la frontera común, de igual forma, se establecen las condiciones y criterios técnicos para el uso de las frecuencias.

MEX108 El 26 de abril de 1996, se firmó el Protocolo concerniente al uso de canales en las bandas de 932.5 - 935 MHz y de 941.5 - 944 MHz para los servicios fijos punto a punto a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos. En este documento se establece y adopta un plan común para el uso de las bandas antes referidas, dentro de una distancia de 60 km a cada lado de la frontera común.

MEX109 La banda 960 - 1 215 MHz se reserva para la explotación y desarrollo de equipo electrónico de radioayudas para la navegación aérea (DME), instalados a bordo de las aeronaves y de las instalaciones asociadas con base en tierra.

MEX109A El Sistema Europeo de Navegación y Posicionamiento Galileo operará en los rangos de 1164 – 1215 MHz, 1260 – 1300 MHz y 1559 – 1591 MHz.

MEX109B El sistema de posicionamiento global GPS (*Global Positioning System*) utiliza las frecuencias 1 227.60 MHz y 1 575.42 MHz; las frecuencias 1 176.45 MHz y 1 379.913 MHz se encuentran bajo estudio

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

para aplicaciones seguridad de la vida y para correcciones ionosféricas adicionales, respectivamente. La frecuencia 1 381.05 MHz es utilizada por los Estados Unidos para la detección de detonaciones nucleares.

MEX110 La banda 1 429 - 1 525 MHz, se utiliza extensamente para establecer comunicaciones multicanal de punto a punto con capacidades de 120 comunicaciones de voz por frecuencia asignada y sirve para satisfacer las necesidades de empresas públicas, privadas y paraestatales. Actualmente está en estudio el Plan de frecuencias para su eventual transferencia a otras bandas, a fin de dar cabida a la radiodifusión sonora digital.

MEX111 Conforme al “Acuerdo por el que se reserva el uso de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para realizar trabajos de investigación y desarrollo relacionados con la introducción de la radiodifusión digital”, publicado en el diario Oficial de la Federación el 27 de marzo del 2000; la banda de 1 452 - 1 492 MHz está atribuida a los servicios fijos y de radiodifusión sonora terrenal, en tanto no se resuelva sobre las tecnologías de radiodifusión digital que serán implementadas en nuestro país. Sin embargo, bajo ciertas condiciones operativas y de coordinación, esta banda podrá ser asignada para otro tipo de servicios fijos.

MEX112 Las bandas de 1 525 - 1 559 MHz (espacio – Tierra) y 1 626.5 - 1 660.5 MHz (Tierra – espacio) (Banda L), operada por *Telecomm*, son utilizadas por el Sistema de Satélites Mexicanos “Solidaridad” para proporcionar servicios móviles terrestres, marítimos y aeronáuticos. Para el sistema satelital del programa MEXSAT en banda “L”, que sustituirá al satélite “Solidaridad 2”, se planea que utilice las bandas 1 518 – 1 559 MHz (espacio – Tierra) y 1 668 – 1 675 MHz (Tierra – espacio) para las comunicaciones móviles.

MEX112A El concesionario del servicio móvil por satélite *Globalstar* opera el enlace ascendente de regreso en la banda 1 610 – 1 626.5 MHz. El enlace descendente de regreso opera en la banda 6 875 – 7 075 MHz.

MEX112B En la banda de frecuencias 1559-1610 MHz operarán los Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GNSS) que eventualmente podrían sustituir a los actuales sistemas ILS (Ver notas MEX51 y MEX70)

MEX113 El 18 de junio de 1996 se firmó entre México, Canadá, los Estados Unidos de América, la Federación Rusa e Inmarsat el Memorándum de Entendimiento para la Coordinación entre Sistemas de determinados Sistemas Móviles de Satélites Geoestacionarios que operan en las bandas 1 525-1 544 MHz / 1 545-1 559 MHz y 1 626.5 – 1 645.5 MHz / 1 646.5 – 1 660.5 MHz y sus correspondientes Acuerdos Operativos.

MEX114 El servicio móvil en la banda 1 518 – 1 525 MHz estará sujeto a coordinación con el servicio móvil por satélite.

MEX115 Las bandas 1 710 - 1 770 MHz / 2 110 – 2 170 MHz, se han identificado en México para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), también conocidas como Comunicaciones Móviles de Tercera Generación. El 31 de Marzo de 2008, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el programa sobre Bandas de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico para usos determinados en la modalidad de acceso inalámbrico fijo o móvil para ser materia de licitación pública, en el que fueron incluidos los segmentos 1 710 – 1 755 MHz / 2 110 – 2 155 MHz. La correspondiente convocatoria de licitación, fue publicada el 23 de Noviembre de 2009 en el **Diario Oficial de la Federación** (Licitación No. 21).

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX115A El 16 y 19 de diciembre de 2008, se suscribió en la Ciudad de México y en la ciudad de Washington, respectivamente, el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo al Uso de las Bandas de 1710 -1755 MHz y 2110 - 2155 MHz para servicios terrenales de radiocomunicación, Excepto Radiodifusión, a lo Largo de la Frontera Común

MEX115B Se licitaron las bandas 1 850 – 1 910 MHz /1 930 – 1 990 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de junio de 1997.

MEX115C Se licitaron las bandas 1 850 – 1 910 / 1 930 – 1 990 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 12 de julio de 2004.

MEX115D El 31 de Marzo de 2008, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el programa sobre Bandas de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico para usos determinados en la modalidad de acceso inalámbrico fijo o móvil para ser materia de licitación pública, en el que fueron incluidos los segmentos aún disponibles de las bandas 1 850 -1 910 MHz / 1 930 – 1990 MHz. La correspondiente convocatoria de licitación, fue publicada el 23 de Noviembre de 2009 en el **Diario Oficial de la Federación** (Licitación No. 20).

MEX115E El 14 de diciembre de 2009 el Pleno de la CFT aprueba la “Resolución Mediante la Cual el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones Clasifica las Bandas de Frecuencia de 1 920 a 1 930 MHz Como Banda de Uso Libre y Mantiene la Banda de Frecuencia de 1 910 a 1 920 MHz como Espectro Reservado”, la cual se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el 19 de enero de 2010

MEX116 El 16 de mayo de 1995, se firmó el Protocolo relativo al uso de la banda 1 850 - 1 990 MHz para los Servicios de Comunicaciones Personales, a lo largo de la frontera común México – Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso equitativo de las bandas dentro de los 72 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de los canales y los procedimientos de coordinación respectivos.

MEX117 Las bandas de frecuencias 1 850 - 1 910 MHz y 1 930 - 1 990 MHz se destinan para servicios de acceso inalámbrico fijo y móvil incluyendo los Servicios de Comunicación Personal (PCS). Se ha adoptado la subdivisión de la banda 1 850 - 1 990 MHz como se muestra en la Recomendación CCP.III/REC.11 (III-95), aprobada por la Tercera Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITEL:

Bloque	Sub-banda	Sub-banda apareada
A	1 850 - 1 865 MHz	1 930 - 1 945 MHz
B	1 870 - 1 885 MHz	1 950 - 1 965 MHz
C	1 895 - 1 910 MHz	1 975 - 1 990 MHz
D	1 865 - 1 870 MHz	1 945 - 1 950 MHz

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

E	1 885 - 1 890 MHz	1 965 - 1 970 MHz
F	1 890 - 1 895 MHz	1 970 - 1 975 MHz
	1 910 - 1 930 MHz	(no apareada)

MEX118 México, con base en sus necesidades y regulaciones nacionales, analiza la atribución de la banda 1 910 - 1 920 MHz, teniendo en cuenta las Recomendaciones de la UIT y de CITEL.

MEX118A En la sub-banda 1910 – 1930 MHz operan sistemas de acceso de muy baja potencia y se estudia su utilización para otros sistemas de acceso y de última milla.

MEX119 En cuanto a los procedimientos de reasignación de frecuencias a estaciones del servicio fijo en la banda de 1 850 - 1 990 MHz para dar cabida a los Servicios de Comunicación Personal, la Tercera Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITEL, aprobó la Recomendación CCP.III/REC.8 (III-95).

MEX120 El 14 de noviembre de 1997, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, la Resolución por la que se establecen los lineamientos para llevar a cabo el despeje de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, ubicadas dentro de los rangos de los 1 850 - 1 990, 440 - 450 y 485 - 495 MHz, así como 3.4 - 3.7 GHz, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil.

MEX121 Las bandas 1 885 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz están destinadas a nivel mundial a las administraciones que desean introducir las telecomunicaciones móviles internacionales – 2000 (IMT – 2000), conocidas anteriormente como Futuros Sistemas Públicos de Telecomunicaciones Móviles Terrestres (FSPTMT). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberían ponerse a disposición de las IMT-2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 212 (Rev.CMR-97). Véase también la Resolución 223 (CMR-2000).

MEX122 La banda de frecuencias 2 025 - 2 110 MHz, se utiliza para enlaces accesorios de televisión, para la transmisión remota de material noticioso y de eventos especiales, desde el lugar de la escena hacia los estudios. La potencia de salida del transmisor no excederá de 20 W para estaciones fijas y 12 W para estaciones móviles.

MEX123 En la banda 2 300 - 2 450 MHz operan sistemas digitales de multiacceso para proporcionar el servicio de telefonía rural a nivel nacional, asimismo, en esta banda operan sistemas de punto a multipunto para proporcionar el servicio de radiotransmisión de datos para los usuarios dentro de las ciudades más pobladas del país. En esta banda operan sistemas digitales de radioacceso múltiple para servicios de algunas entidades de la Administración Pública.

MEX124 Las subbandas 2 300 – 2 320 MHz y 2 345 – 2 400 MHz, se encuentran bajo estudio, para aplicaciones de acceso de banda ancha.

MEX124A La banda 2 300 – 2 400 MHz o parte de la misma, se ha identificado para su utilización por las Administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-07) de la CMR de la UIT

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX125 En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997, México atribuyó la banda 2 310 - 2 360 MHz, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario (DARS). Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital. Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2 310 - 2 360 MHz, requerirán de notificación y coordinación con los países cuyos servicios puedan resultar afectados. Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución 528 (CAMR-92) con excepción del *resuelve* 3, con respecto a la limitación impuesta a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite en los 25 MHz superiores en los sistemas de radiodifusión por satélite. (CMR-2000).

El **Diario Oficial de la Federación** publicó el 16 de julio de 2001, el Decreto Promulgatorio del Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América en relación al Uso de la Banda de 2310-2360 MHz, firmado en la Ciudad de México el 24 de julio de dos mil.

MEX126 Las especificaciones técnicas, la instalación y operación de sistemas de radioacceso múltiple por medio de relevadores radioeléctricos punto-multipunto, en la banda 2 300 - 2 450 MHz, para proporcionar el servicio de telefonía rural, se establecen en la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-088-SCT1-1994 "Sistemas de relevadores radioeléctricos del servicio fijo multicanal que operan en la banda de 2300-2450 MHz.", publicada el 27 de diciembre de 1994, en el **Diario Oficial de la Federación**.

MEX126A El concesionario de servicio móvil satelital del concesionario *Globalstar* , opera en la banda de 2 483.5 - 2 500 MHz, el enlace descendente de ida. El enlace ascendente de ida, opera en la banda 5 091 – 5 250 MHz.

MEX127 En la banda 2500 – 2690 MHz operan servicios concesionados de TV y Audio Restringidos vía microondas así como de transmisión bidireccional de datos y señales de voz. Esta banda

MEX127A Para la banda 2500 – 2690 MHz revisar Artículo TERCERO TRANSITORIO del "Acuerdo de convergencia de servicios fijos de telefonía local y televisión y/o audio restringidos que se proporcionan a través de redes públicas alámbricas e inalámbricas" publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 3 de octubre de 2006.

MEX127B La banda 2 500 – 2 690 MHz o partes de la misma, se ha identificado para la utilización por las Administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-07)

MEX128 Actualmente, la banda 2 500 - 2 690 MHz está destinada primordialmente para el Servicio Restringido de Señales de Televisión y Audio vía microondas (TV y Audio de paga) en las principales ciudades del país, considerando también sus correspondientes zonas conurbadas.

Esta banda se licitó para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de los servicios de televisión y radio restringido por microondas, y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 25 de julio de 1997.

Posteriormente, se licitó esta banda para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de los servicios de televisión y audio restringidos por microondas, con cobertura en regiones que cuentan con

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

sistemas de televisión y audio restringidos por microondas, y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 23 de septiembre de 1999.

MEX129 El 18 de febrero de 1991, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Acuerdo por el que se establecen las condiciones para la instalación, operación y explotación de redes públicas de radiocomunicación fija para prestar servicio público de televisión restringida, aplicable en la banda de frecuencias 2 500 - 2 690 MHz.

MEX130 El 18 de febrero de 1991, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Acuerdo por el que se establecen las condiciones para la instalación, operación y explotación de redes públicas de radiocomunicación fija para prestar servicio al público de radio restringido con señal digitalizada, aplicable en la banda de frecuencias 2 500 - 2 690 MHz.

MEX131 El 1 de diciembre de 1997, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, la Resolución por la que se establecen los lineamientos para llevar a cabo el despeje de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico ubicadas dentro del rango de los 2 500 - 2 690 MHz, para la prestación del servicio de televisión y radio restringido.

MEX132 El 11 de agosto de 1992, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, concerniente a la asignación de frecuencias y uso de la banda de 2 500 - 2 686 MHz a lo largo de la frontera común. El propósito de este documento, es establecer un procedimiento para la asignación de frecuencias y uso de la banda de 2 500 - 2 686 MHz para los servicios de distribución punto a multipunto dentro de los 80 Km. a cada lado de la frontera común. Este Acuerdo se modificó el 18 de octubre de 1998 para incorporar los sistemas digitales.

MEX133 Las bandas de 2 700 - 2 900 MHz y 5 600 - 5 650 MHz, son utilizadas ampliamente por radares meteorológicos instalados en tierra.

MEX133A Se licitó la banda 3 400 - 3 700 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de junio de 1997. La banda de 3.6 – 3.7 GHz fue clasificada como espectro de uso determinado a través del Acuerdo por el que se establece la política para servicios de banda ancha y otras aplicaciones en las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico 902 a 928 MHz; 2,400 a 2,483.5 MHz; 3,600 a 3,700 MHz; 5,150 a 5,250 MHz; 5,250 a 5,350 MHz; 5,470 a 5,725 MHz y 5,725 a 5,850 MHz, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del 13 de marzo de 2006.

MEX133B Espectro dentro de la banda de frecuencias 3400-3700 MHz para aplicaciones de acceso inalámbrico, se encuentran contenidas en el Programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados que podrán ser materia de licitación pública, para aplicaciones de acceso inalámbrico, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 31 de marzo de 2008.

MEX134 El segmento 3 400 - 3 600 MHz se ha dividido 4 en pares de bloques de 25 MHz, con separaciones dúplex de 100 MHz.

MEX135 El 24 de febrero de 2010 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorgó a la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, responsable de proponer y conducir las políticas para el desarrollo, implementación y coordinación del Sistema Nacional e-México; la asignación de

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

bandas de frecuencias para uso oficial, para instalar y operar una red de telecomunicaciones la cual será utilizada para el Proyecto de Redes Estatales para la Educación, Salud y Gobierno en el segmento de 3 300 a 3 350 MHz, con la finalidad de llevar conectividad de servicios de banda ancha a los tres órdenes de gobierno y a las dependencias y entidades públicas que de ellos deriven.

MEX135A La banda de frecuencias 3 400 – 3 700 MHz (Banda C extendida) se utilizará para el servicio fijo por satélite, para los enlaces de conexión satélite - centros de comunicaciones (enlace descendente de regreso).

MEX136 Las bandas de 3 700 - 4 200 MHz (espacio – Tierra) y 5 925 - 6 425 MHz (Tierra – espacio) (Banda C), son utilizadas por el operador satelital Satélites Mexicanos (Satmex).

MEX137 La banda 4 940 – 4 990 MHz está asignada al Sistema Nacional de Seguridad Pública

MEX138 El 01 de diciembre de 2009, se firmó en la Ciudad de Washington DC, Estados Unidos, el Protocolo Entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de Los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo al uso de Radio Frecuencias en la banda de 4 940 - 4 990 MHz Para Servicios Terrenales De Radiocomunicaciones Excepto Radiodifusión a lo largo de la Frontera Común, en una franja de 48 km a cada lado de la frontera.

MEX139 El 14 de abril de 2006 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** la Resolución por medio de la cual la Comisión Federal de Telecomunicaciones expide las condiciones técnicas de operación de la banda 5 725 a 5 850 MHz, para su utilización como banda de uso libre. Las condiciones de operación se encuentran en estudio para su próxima actualización.

MEX140 Con la finalidad de establecer un procedimiento para la coordinación de la operación de las estaciones terrenas en la banda de 5 925 - 6 425 MHz (6 GHz), con estaciones fijas terrenales en la misma banda de frecuencias, el 2 de julio de 1991, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, relativo al procedimiento de coordinación de estaciones terrenas.

MEX141 El 8 de noviembre de 1996, se firmó el Protocolo concerniente a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de los servicios de difusión directa al hogar por satélite en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. Las bandas a las que se hace referencia en el Protocolo son las siguientes:

Para servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélites de Servicio Fijo (DDH-SSF):

Enlace ascendente	Enlace descendente
5.925 - 6.425 GHz	3.70 - 4.20 GHz
6.725 - 7.025 GHz	4.50 - 4.80 GHz
12.75 - 13.25 GHz	10.70 - 10.95 GHz 11.20 - 11.45 GHz
13.75 - 14.0 GHz	11.45 - 11.70 GHz 10.95 - 11.20 GHz
14.0 - 14.50 GHz	11.70 - 12.20 GHz

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

Para servicios por Satélites de Radiodifusión (SSR):

Enlace ascendente	Enlace descendente
17.30 – 17.80 GHz	12.20 – 12.70 GHz

MEX142 El 16 de octubre de 1997, se firmó el Protocolo concerniente a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de servicios fijos por satélite en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. En este documento se establecen las condiciones y los criterios técnicos para la prestación de Servicios Fijos por Satélite, hacia, desde, y dentro de los territorios de ambos países. Las bandas a las que se aplica el Protocolo son las siguientes:

Enlace ascendente	Enlace descendente
5.925 - 6.425 GHz	3.70 - 4.20 GHz
6.725 - 7.025 GHz	4.50 - 4.80 GHz
12.75 - 13.25 GHz	10.70 - 10.95 GHz 11.20 - 11.45 GHz
13.75 - 14.0 GHz	11.45 - 11.70 GHz 10.95 - 11.20 GHz
14.0 - 14.50 GHz	11.70 - 12.20 GHz
17.30 – 17.80 GHz	12.20 – 12.70 GHz
27.50 – 30.00 GHz	17.70 – 20.20 GHz

MEX143 La banda de 4 400 - 5 000 MHz está destinada para sistemas de microondas punto a punto que intercomunican a las principales ciudades del país.

MEX143A La red satelital *Globalstar* utiliza la banda 5 091 – 5 250 MHz para el enlace ascendente de ida (enlaces de conexión).

MEX144 La banda de 5 850 - 8 500 MHz se utiliza extensamente por el servicio fijo multicanal para sistemas de microondas punto a punto.

MEX145 Con el fin de establecer las especificaciones técnicas para los servicios relativos a la conducción de señales entre puntos fijos mediante el uso de satélites mexicanos, se publicó el 22 de diciembre de 1994 en el **Diario Oficial de la Federación**, las Normas Oficiales Mexicanas Emergentes NOM-EM-113-SCT1-1994 y, NOM-EM-113/2-SCT1-1994 (Parte 2: Antenas de transmisión). Bandas comprendidas por dichas Normas:

Enlace ascendente	Enlace descendente
5.925 - 6.425 GHz	3.70 - 4.20 GHz
140 – 14.5 GHz	11.7 – 12.2 GHz

MEX145A Satélites Mexicanos (*Satmex*), concesionario del servicio fijo por satélite, tiene asignada la banda 5 925 – 6 425 MHz (Band “C”)

MEX145B La banda de frecuencias 6 425 – 6 725 MHz (Banda C extendida) se utilizará para el servicio fijo por satélite, para los enlaces de conexión centros de comunicaciones – satélite (enlace ascendente de ida).

MEX145C La red satelital *Globalstar* utiliza la banda 6 875 – 7 075 MHz para el enlace descendente de regreso.

MEX145D Se licitó la banda de frecuencias de 7 110 a 7 725 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces punto a punto, y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 14 de octubre de 1998.

MEX146 La banda de frecuencias 10.15 - 10.30/10.50 - 10.65 GHz, se emplea para sistemas de microondas punto a multipunto. Para ello, se ha segmentado la banda en 5 bloques apareados de 30 MHz con separación dúplex de 350 MHz.

Dado que en la banda de 10.55 - 10.68 GHz operan algunos enlaces punto a punto para apoyar los servicios de radiotelefonía celular y de radiocomunicación especializada de flotillas, entre otros; se procurará garantizar la convivencia entre sistemas o, en su defecto, el cambio de frecuencias correspondiente.

En el **Diario Oficial de la Federación** del 30 de abril de 1997, fue publicada la convocatoria para la licitación de las bandas 10.15 GHz a 10.65 GHz. El día 30 de septiembre de 1997, terminó la licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto, en el segmento 10.15 a 10.65 GHz.

MEX147 La banda de 10.7 - 11.7 GHz se utiliza para enlaces de alta capacidad.

MEX147A El satélite MEXSAT 3, a ser operado por *Telecomm*, estará dedicado al servicio fijo por satélite, y hará uso de la banda de frecuencias 11.45 – 11.70 GHz (Banda Ku extendida) para el enlace descendente de ida (satélite – terminal de usuario).

MEX148 La banda de 11.7 - 12.2 GHz es utilizada por el operador Satélites Mexicanos (*Satmex*). (Banda Ku, Espacio-Tierra)

MEX149 La banda de frecuencias de 12.75 - 13.25 GHz es utilizada ampliamente a nivel nacional para el establecimiento de enlaces estudio-planta y de control remoto de las estaciones de televisión del servicio de radiodifusión y del servicio restringido de señales de televisión.

MEX149A El satélite MEXSAT 3, a ser operado por *Telecomm*, estará dedicado al servicio fijo por satélite, y hará uso de la banda de frecuencias 13.75 – 14.00 GHz (Banda Ku extendida) para el enlace descendente de regreso (satélite – terminal de usuario).

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX150 La banda de 14 - 14.5 GHz, la utiliza el operador Satélites Mexicanos (*Satmex*) (Banda Ku, Tierra – espacio).

MEX151 La banda de 14.5 - 15.35 GHz se utiliza en las principales ciudades del país para el establecimiento de enlaces urbanos de comunicación multicanal de voz y datos.

MEX152 Las especificaciones técnicas normalizadas para la instalación y operación de los equipos transmisores y receptores empleados en los sistemas de enlaces o redes de radiocomunicación de microondas en la banda de 14.5 – 15.35 GHz, se establecen en la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-122-SCT1-1994, publicada el 22 de diciembre de 1994 en el **Diario Oficial de la Federación**.

MEX152A El día 30 de septiembre de 1997, terminó la licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto, en los siguientes segmentos 14.5 a 15.35 GHz; y 21.2 a 23.6 GHz; cuya convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de abril de 1997.

MEX153 Se llevó a cabo la licitación de la posición orbital de 77° Oeste con sus bandas asociadas 12.2 – 12.7GHz / 17.3 - 17.8 GHz para el servicio de radiodifusión por satélite y servicio fijo por satélite, cuya primera convocatoria se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el 31 de julio de 2001, mediante el Acuerdo número P/170701/123 del Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones por el que se da a conocer la convocatoria para el otorgamiento de una concesión para ocupar y explotar la posición orbital geoestacionaria 77° Oeste, con sus respectivas bandas de frecuencias, derechos de emisión y recepción de señales. La Segunda Convocatoria, fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de Septiembre de 2004. El ganador de esta licitación fue el actual operador *QuetzSat*.

MEX154 La banda de 17.7 - 17.8 GHz está proyectada para el servicio de radiodifusión de televisión por satélite en el sentido espacio-Tierra. En caso necesario, se establecerán las coordinaciones respectivas para el uso de la banda de 17.7 - 19.7 GHz que es utilizada actualmente por sistemas de microondas y de transmisión de datos punto a punto (CAMR-92).

MEX155 El 21 de junio de 1993, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, para el uso de la banda 17.7 - 17.8 GHz. El propósito de este documento, es proveer protección a la recepción de los servicios fijos y de radiodifusión por satélite que opere en ambos lados de la frontera común en la banda antes citada.

MEX156 La banda de frecuencias 21.2 - 23.6 GHz, está destinada para el servicio fijo multicanal.

MEX157 México estudia la forma de planificar las bandas 25.25 - 29.5 GHz y 31 – 31.3 GHz para nuevos servicios.

MEX158 La Sexta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITEL, aprobó la Recomendación CCP.III/REC.25 (VI-96) para la compartición entre el servicio de distribución/comunicación local multipunto (LMDS/LMCS) y los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario (SMS ONG) en la banda 29.1 a 29.25 GHz.

ARTÍCULO 5.- IV. Notas Nacionales

MEX159 La Banda de Frecuencias de 37.0 a 38.6 GHz se licitó para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto, y su convocatoria fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 26 de agosto de 1998.

MEX160 México tiene en cuenta para el uso de la banda 47.2 - 50.2 GHz por Sistemas de Telecomunicación Estratosférica, la Recomendación CCP.III/REC.23 (VI-96) aprobada por la Sexta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITELE.

MEX161 México notificó el 21 de noviembre de 1997, para su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias del UIT-R, conforme al artículo 11.24 del Reglamento de Radiocomunicaciones, las asignaciones correspondientes a 9 sistemas del servicio fijo, conformado cada uno por dos estaciones en Tierra y de una estación situada en una plataforma a gran altitud en la banda de 47.9 a 48.2 GHz

MEX 162 Las bandas 71- 76 /81-86 GHz han sido identificadas para la operación de sistemas de banda ancha de corta distancia, en enlaces fijos punto a punto.

MEX163 En el rango 70 – 350 GHz opera en una primera etapa, el radiotelescopio denominado Gran Telescopio Milimétrico (GTM) instalado en el Volcán Sierra Negra-Pico de Orizaba, a cargo del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE). El GTM requiere para su correcta operación una zona de silencio a su alrededor de 100 Km. de radio, por lo que no se permite la operación de ningún otro sistema de comunicación en esa área.

La banda 75.5 – 76 GHz estuvo atribuida a título primario a los servicios de aficionados y aficionados por satélite hasta el año 2006 (CMR-2000). Los aficionados y aficionados por satélite que operan en la banda de 76 – 81 GHz deberán tomar todas las medidas necesarias para proteger el servicio de radioastronomía contra interferencias perjudiciales.

MEX164 El 04 de julio de 2011 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo mediante el cual se modifica el Programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados que podrán ser materia de licitación pública, publicado el 31 de marzo de 2008. En dicho Acuerdo se deja sin efectos y se suprime el numeral 1.6 del artículo primero del citado Programa, el cual contemplaba para uso determinado el espectro de las bandas 71-76/81-86 GHz.